

## Liste des abréviations :

**ADP** : adénopathie

**CHU** : centre hospitalier universitaire

**CI** : intervalle de confiance

**CIS** : carcinome in situ

**CPT** : cysto-prostatectomie

**ECBU** : examen cyto-bactériologique des urines

**GPV** : graisse péri-vésicale

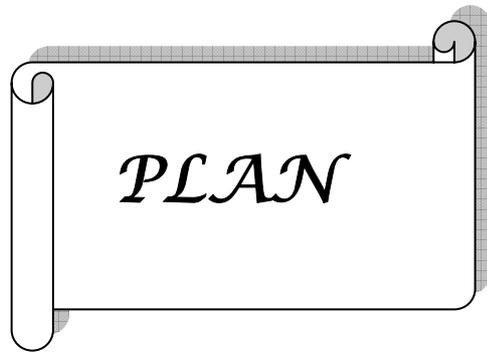
**N+** : envahissement ganglionnaire

**OMS** : organisation mondiale de la santé

**Score ASA** : score de la société américaine d'anesthésistes

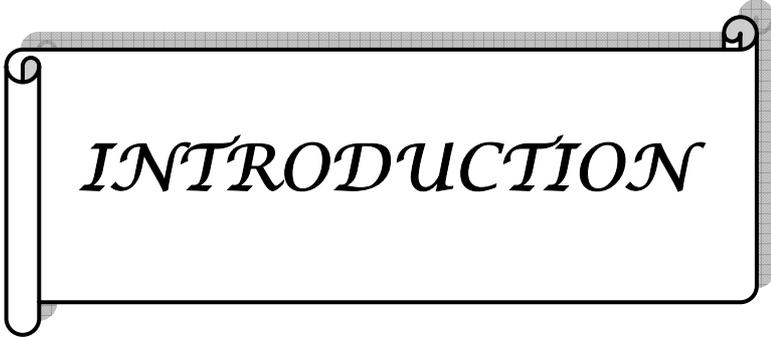
**TVIM** : tumeur vésicale infiltrant le muscle vésical

**TVNIM** : tumeur vésicale n'infiltrant pas le muscle vésicale



INTRODUCTION .....	1
RAPPEL ANATOMIQUE ET HISTOLOGIQUE.....	4
PATIENTS ET METHODES.....	17
I.    But de l'étude.....	18
II.   Méthodes et analyse.....	18
1. Méthodes de collecte de données.....	18
2. Analyse statistique.....	19
III.  Données anamnétiques.....	20
IV.  Examen physique.....	20
V.   Bilan pré-opératoire.....	20
VI.  Cystoscopie et résection initiale de la tumeur vésicale.....	22
VII.  Traitement radical.....	23
VIII. Données anatomopathologiques.....	23
1. Chimiothérapie.....	23
2. Radiothérapie .....	23
IX.  Traitement associé.....	23
X.   Suivi des patients.....	24
RESULTATS.....	26
I.    Présentation clinique .....	27
1. Age.....	27
2. Sexe.....	27
3. Score ASA.....	28
4. Tabagisme .....	29
5. Mode de découverte.....	29
6. Signes physiques .....	30
II.  Bilan para-clinique .....	31
1. Biologie .....	31
2. Hydronéphrose.....	32
3. Evaluation du statut ganglionnaire.....	33
4. Recherche d'une atteinte métastatique.....	34

III.	Résection trans-urétérale de vessie.....	34
	1. Type histologique.....	34
	2. Grade et stade histologique.....	35
	3. Présence d'embolies vasculaires.....	36
IV.	Traitement radical.....	36
	1. Motif d'indication de la cystectomie.....	36
	2. Délai entre la résection endoscopique et la cystectomie.....	37
	3. Type d'intervention.....	37
V.	Résultats post opératoires.....	40
	1. Mortalité péri-opératoire.....	40
	2. Morbidité post-opératoire.....	40
VI.	Résultats anatomopathologiques .....	42
	1. Type histologique .....	42
	2. Stade et grade pathologique.....	43
	3. Envahissement ganglionnaire, la GPV et le CIS .....	44
	4. Comparaison entre le stade pré opératoire et après cystectomie.....	45
VII.	Traitements associés.....	45
VIII.	Suivi des patients.....	46
	1. Evolution métastatique.....	46
	2. Survie .....	47
	2-1 Facteurs prédictifs de la survie.....	49
	a. Hydronéphrose.....	49
	b. Stade pathologique.....	50
	c. Grade pathologique.....	51
	d. Envahissement ganglionnaire.....	52
	e. Envahissement de la graisse péri-vésicale.....	53
	f. Présence de carcinome in situ.....	54
	g. Présence d'embolies vasculaires.....	55
	h. Délai entre résection endoscopique et cystectomie.....	56
	2-2 Analyse uni-variée.....	56
	2-3 Analyse multi-variée.....	57
	DISCUSSION .....	58
	CONCLUSION .....	66
	RESUMES.....	68
	ANNEXES.....	72
	BIBLIOGRAPHIE .....	77



*INTRODUCTION*

Les tumeurs de vessie représentent 5 à 8 % de tous les cancers(1), leur incidence est de plus de 300 000 cas par an dans le monde, elles sont chez l'homme le 2ème cancer le plus fréquent du tractus uro-génital après le cancer de la prostate(2).

Elles atteignent surtout l'homme âgé, tabagique chronique (1).

Il est aujourd'hui fortement recommandé d'utiliser la dénomination « tumeurs vésicales non infiltrant le muscle » (TVNIM) pour les tumeurs superficielles, et « tumeurs vésicales infiltrant le muscle » (TVIM) en cas de tumeurs invasives (3).

Lors du diagnostic initial, 75 à 85% des tumeurs sont des TVNIM : 60 à 70% des lésions récidiveront la première année et 10 à 20% progresseront vers des tumeurs invasives et/ou métastatiques (3).

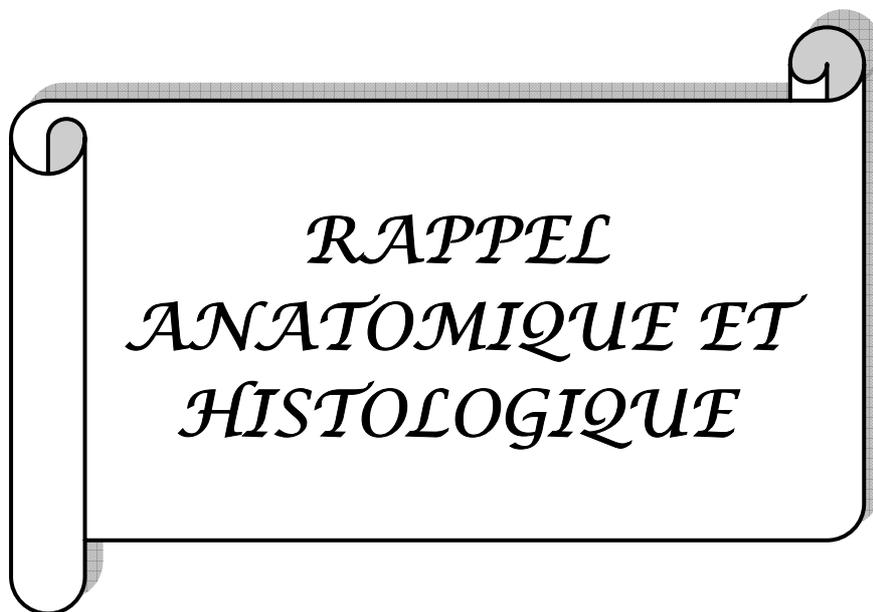
Des progrès importants ont été réalisés au niveau des moyens diagnostiques, de la compréhension de la carcinogenèse et des moyens thérapeutiques de ces tumeurs (1).

Le traitement de référence des tumeurs infiltrantes de la vessie est la cystectomie totale précédée d'un évidement ilio-obturateur. Depuis la fin des années 1980, une stratégie conservatrice par chimiothérapie concomitante s'est progressivement développée et peut actuellement constituer une alternative thérapeutique à la chirurgie radicale chez des patients sélectionnés (4).

Des études antérieures ont démontré que le stade pathologique, le grade de tumeur, la présence du carcinome in situ (CIS) et l'envahissement ganglionnaire constituent d'importants facteurs pronostiques chez les patients atteints de tumeur de la vessie (5,6).

Ces tumeurs sont réputées d'atteindre les sujets à la sixième décennie de leur vie, puisque 95% sont diagnostiqués après 40 ans (7). L'âge médian du diagnostic se situe entre 65 ans et 70 ans, cependant nous assistons à une atteinte de plus en plus croissante des sujets jeunes, du fait certainement d'une influence des facteurs d'environnement et d'une modification des habitudes de vie (8).

Notre travail est une étude rétrospective non randomisée de 115 cas de TVIM en 8 ans de Janvier 2002 à Mai 2010, colligés au service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire Mohamed VI de Marrakech. Cette étude a pour but d'évaluer la valeur pronostique de l'âge des patients ayant une TVIM, ainsi que d'analyser l'aspect épidémiologique, clinique, diagnostique et pronostique des TVIM et de comparer les facteurs pronostiques connus (stade, grade, envahissement ganglionnaire, embolies vasculaires, carcinome in situ) chez les patients de moins de 60 ans et plus de 60 ans.



## **Rappel anatomique :**

Réservoir musculo-muqueux destiné à contenir l'urine dans l'intervalle des mictions, la vessie représente l'organe le plus antérieur de l'excavation pelvi-sous péritonéale.

On distingue à vessie vide trois faces : supérieure, antéro-inférieure et postéro-inférieure ou base ; deux bords latéraux, un bord postérieur et 3 angles. A la coupe, la vessie vide a une forme grossièrement triangulaire.

### **I. Rapports de la vessie :**(Figure 1)

#### **1- Face supérieure :**

La face supérieure de la vessie, est tapissée sur toute sa surface par le péritoine qui lui adhère au niveau de l'insertion ouraquienne, il se laisse décoller de la calotte vésicale au devant de cette insertion et latéralement. En arrière, il existe un espace facilement décollable entre péritoine et vessie (9).

#### **2- Face antéro-inférieure :**

La partie inférieure de la face antéro-inférieure de la vessie est unie à la face postérieure du pubis par les ligaments pubo-vésicaux. La face postérieure de l'aponévrose ombilico-prévésicale recouvre la face antérieure de la vessie, elle lui est faiblement unie par du tissu conjonctif lâche. En avant se trouve l'espace prévésical de RETZUIS contenant du tissu cellulo-graisseux lâche, la symphyse pubienne ferme cet espace en avant et en bas. La partie supérieure et latérale de la face antéro-inférieure est en rapport avec les vaisseaux et les nerfs obturateurs qui vont sortir de la cavité pelvienne pour aborder la face médiale de la cuisse (9).

### **3- Face postéro-inférieure :**

#### **3-1 Chez l'homme :**

La base fixe de la vessie (par opposition à la partie supérieure mobile en état de réplétion) est en rapport avec la face supérieure de la prostate par l'intermédiaire d'un tissu cellulaire très vascularisé, en arrière avec les vésicules séminales, les ampoules défférentielles et les uretères qui s'insinuent entre vessie et vésicules séminales.

La partie supérieure de la base de la vessie tapissée par le péritoine qui retombe sur la partie supérieure des vésicules séminales formant le cul de sac vésico-séminale (feuillet fibromusculaire de l'aponévrose de DENONVILLIERS). La séreuse péritonéale se réfléchit en arrière sur la face antérieure du rectum pour former le cul de sac de Douglas.

#### **3-2 Chez la femme**

La partie basse de cette face postérieure est unie par une lame de tissu conjonctif dense adhérente au vagin (fascia d'HALBAN). Les deux tiers inférieurs de la base vésicale répondent à la face antérieure du vagin. Le tiers supérieur de la vessie répond à la partie supra-vaginale du col de l'utérus : le clivage y est facile et avasculaire.

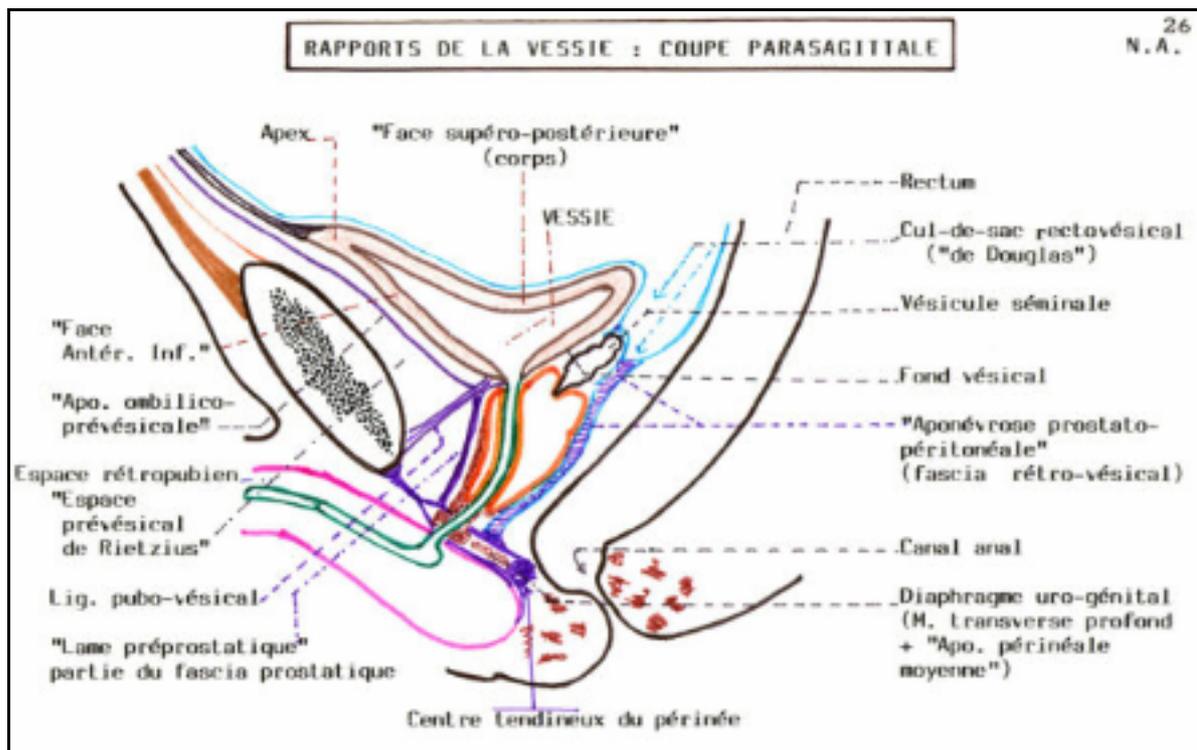


Figure 1(10) : rapports de la vessie chez l'homme

## II. Vascularisation de la vessie :

### 1- Vascularisation artérielle :

La vascularisation artérielle (Figure 2) est issue de l'artère iliaque interne (hypogastrique). La plupart des branches de cette artère cheminent au dessus du plan du releveur de l'anus formant le système sus-lévatorien principal qui comprend :

- Les artères destinées à la partie mobile de la vessie : artères ombilicales, tronc ombilicovésiculo-défférentiel et vésiculo-défférentiel naissant le plus souvent d'un tronc commun qui forme la première collatérale antérieure de l'hypogastrique. L'artère vésiculo-défférentielle homologue de l'artère utérine chez la femme, passe au-dessus de l'uretère qu'elle croise en X pour atteindre les vésicules séminales et la face postérieure de la vessie.

- L'artère vesico-prostatique chez l'homme ou vésico-vaginale chez la femme irrigue la partie fixe (9).

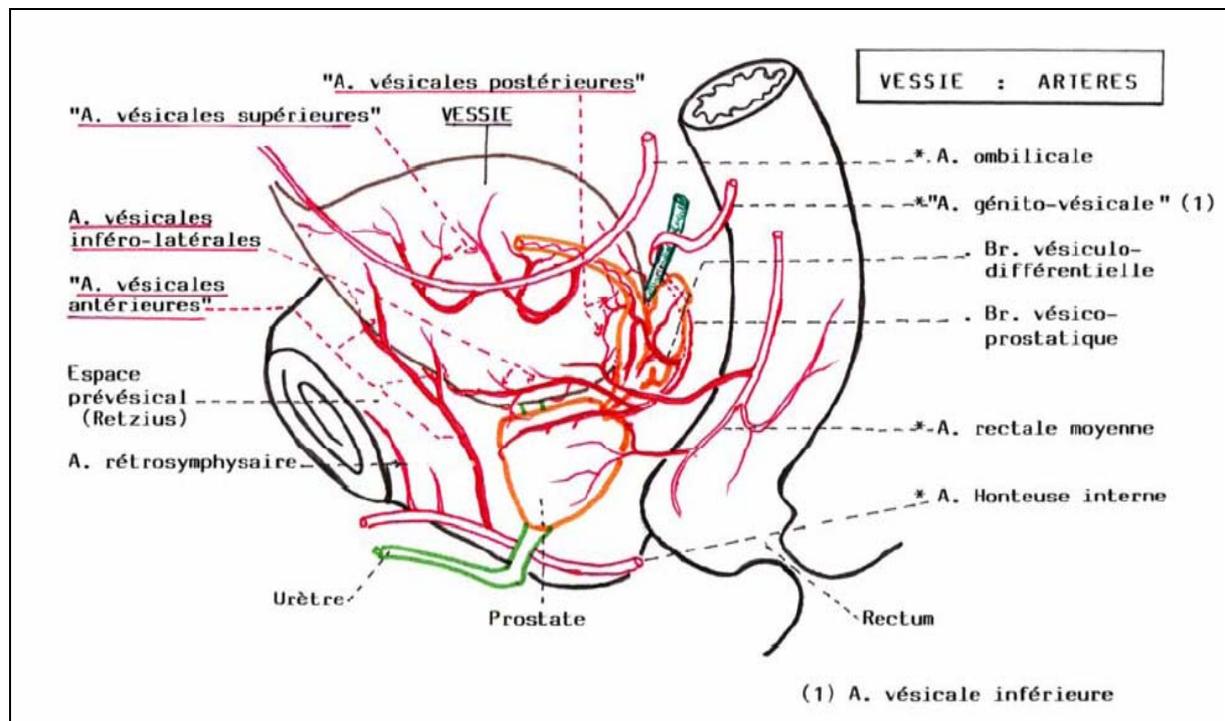


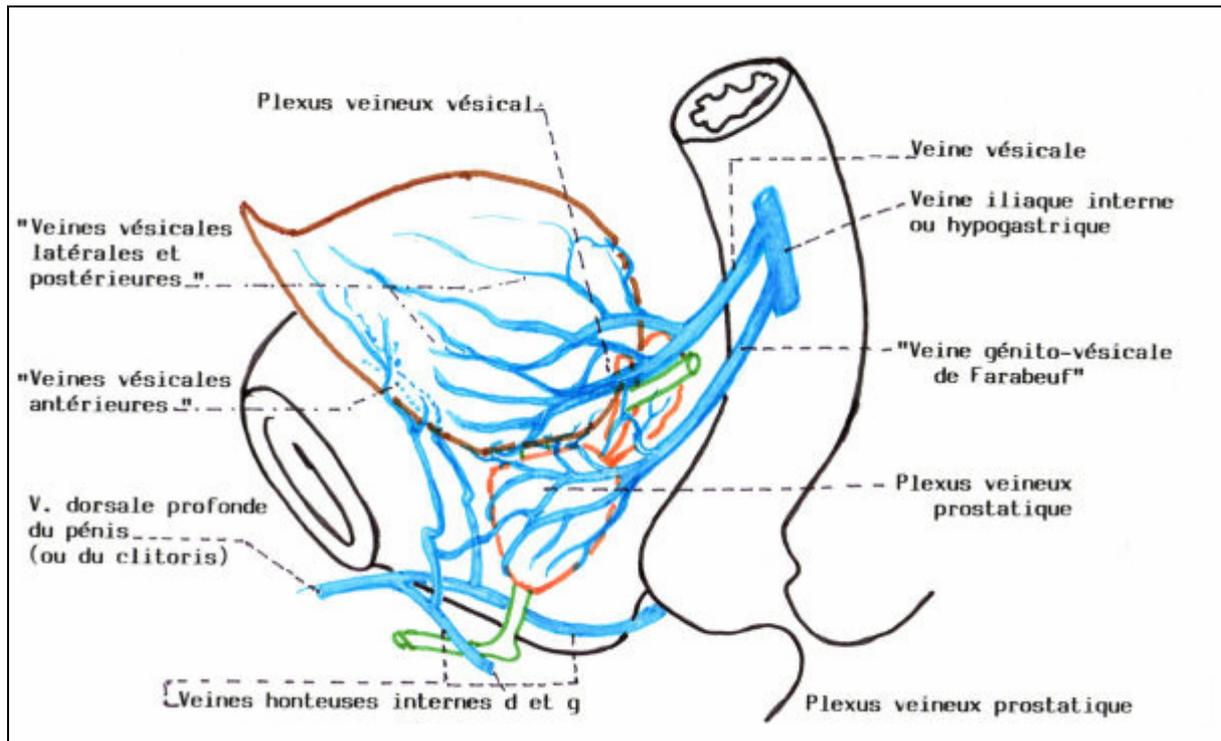
Figure 2 (11) : vascularisation artérielle de la vessie chez l'homme

## 2- Vascularisation veineuse :(Figure 3)

Les veines de la face antérieure de la vessie sont au nombre de deux, elles descendent verticalement vers le col vésical, ménageant entre elles une zone avasculaire où la vessie peut être incisée verticalement. Elles se glissent entre les deux ligaments pubo-vésicaux pour rejoindre le plexus veineux pré-prostatique de SANTORINI.

Les veines latéro-vésicales, qui constituent les voies de drainage principales de la vessie, sont contenues dans les ailerons vésico-prostatiques. Elles se drainent dans deux courants principaux : un courant supérieur (supra-lévatorien) qui vient en avant du plexus préprostatique sous les ligaments pubo-vésicaux, et un courant inférieur (infra-lévatorien) qui contourne le bord inférieur du muscle releveur de l'anus pour passer sous celui-ci et former une des origines

de la veine honteuse interne. En arrière, ces courants veineux latéraux (supra et infra-levatorien) convergent pour former la veine hypogastrique : le courant supra-levatorien rejoindra le tronc antérieur de la veine hypogastrique, le courant infra-levatorien (veine honteuse interne) se jettera dans le tronc postérieur (ischio-honteux) de la veine hypogastrique.



**Figure 3 (12):** vascularisation veineuse de la vessie chez l'homme

Le plexus pré-prostatique de SANTORINI clé du drainage veineux de la région cervicoprostatique, est le principal obstacle vasculaire de la cysto-prostatectomie radicale. Ce plexus a schématiquement la forme d'un losange, il réalise un réseau veineux recevant en avant sous le pubis la veine dorsale profonde de la verge, en arrière et en haut les veines antérieures de la vessie, en arrière et en bas les veines antérieures de la prostate. Il émet latéralement au dessus du plan des releveurs de l'anus les veines latéro-vésico-prostatiques accolées par

l'aponévrose pelvienne sur la face latérale de la prostate, et au-dessous du plan des releveurs de l'anus les veines honteuses internes. Le seul plan de clivage avasculaire se situe en arrière de cette structure sur la face antérieure de l'urètre membraneux (9).

### **3- Vascularisation lymphatique :**

La vascularisation lymphatique est schématisée selon le plan suivant :

Des réseaux d'origine sous muqueux et musculaires collectent la lymphe au profit d'un réseau profond. A partir du réseau péri-vésical, des tubes collecteurs suivent des trajets divers pour aboutir aux ganglions régionaux :

- Les lymphatiques de la paroi antérieure et de la calotte vont se jeter dans les ganglions iliaques externes.
- Ceux de la paroi postérieure se rendent aux ganglions de la bifurcation de l'hypogastrique.
- Ceux du trigone émergent en dedans des canaux déférents, et gagnent les ganglions du groupe iliaque externe, essentiellement à la chaîne interne et moyenne (9).

### **4- Innervation :**

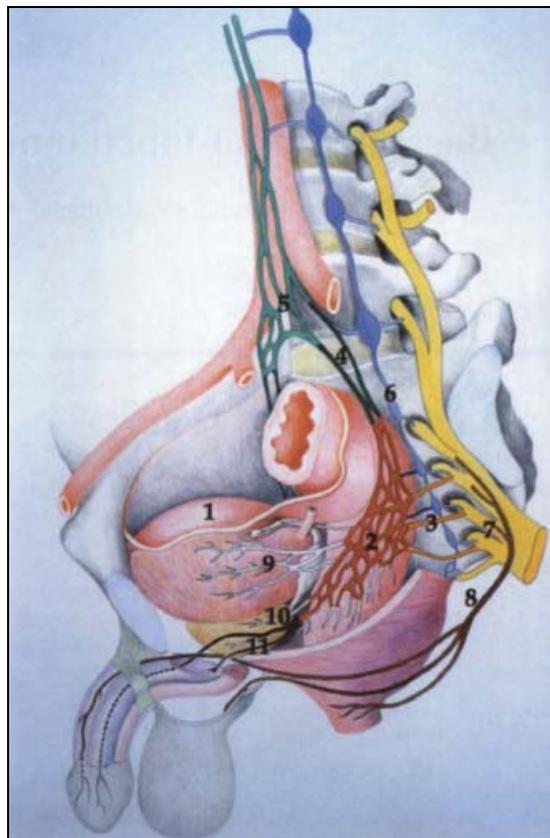
Les nerfs sont difficiles à systématiser (Figure 4), pourtant tous naissent ou concourent à une formation pelvienne nettement individualisée : le ganglion hypogastrique.

Le bord postérieur de ce ganglion reçoit les fibres afférentes dont il est commode de séparer classiquement en deux contingents anatomiques et fonctionnels :

- L'un fait des fibres sympathiques.
- L'autre constitué de fibres parasympathiques : constitue les nerfs érecteurs d'ECKARDTS, venant du plexus honteux constituant une lame quadrilatère et plexiforme. Cette lame nerveuse se dirige vers la face postérieure de la vessie, en avant du rectum. Ce plexus est

en rapport avec le bord latéral des vésicules séminales qu'il croise à 0,5cm en moyenne. C'est à ce niveau que l'on peut léser ces nerfs lors d'une cysto-prostatectomie. Pour préserver les nerfs de l'érection, il faut que la dissection suit la face externe des vésicules séminales, et que les vaisseaux des ailerons soient sectionnés à leur contact .

Les faisceaux neuro-vasculaires du plexus pelvien destinés au corps caverneux, longent aussi la capsule de la prostate sans y être incorporés, pas plus que dans le fascia de DENONVILLIERS. Identifiés et préservés, ils permettent de maintenir dans un bon nombre de cas l'activité sexuelle des patients (9).



**Figure 4 (13) : innervation du bas appareil urinaire**

1.vessie ; 2.plexus hypogastrique gauche (inférieur) ; 3.nerfs pelviens gauches ; 4.nerfs hypogastriques gauches ; 5.nerfs pré-sacrés ; 6. Chaîne sympathique latéro-vértébrale gauches ; 7.branche antérieure du 3<sup>e</sup> nerf spinal sacré gauche ; 8.nerf pudental ; 9.efférences neurovégétatives vésicales gauches ; 10.efférences neurovégétatives prostatiques gauches ; 11.nerfs caverneux gauches

## Rappel histologique :

La paroi vésicale comporte 3 plans de dedans en dehors :

- Une muqueuse composée d'un épithélium de type transitionnel et d'un chorion.
- Un plan musculaire constitué de 3 couches.
- L'adventice couverte d'une séreuse à la partie supérieure de la vessie.

### I. L'urothelium :

C'est la muqueuse qui tapisse la face interne de la vessie, appelé aussi épithélium transitionnel parce qu'on croyait qu'il représentait une transition entre le type pavimenteux stratifié non kératinisé (vagin, oesophage...) et le type cylindrique stratifié (urètre masculin).

L'urothélium apparaît stratifié, constitué de plusieurs assises cellulaires dont le nombre varie de 3 à 7 selon que la vessie est vide ou en distension. Il repose sur une membrane basale très mince qui recouvre le chorion ou lamina propria.

On décrit 3 couches de cellules urothéliales :

- La couche de cellules basales comporte des noyaux non alignés.
- La couche de cellules intermédiaires est formée de 1 à 4 assises (Figure 5) ; elles sont aussi appelées cellules en raquettes car certaines d'entre elles possèdent un prolongement cytoplasmique amarré à la membrane basale épithéliale.
- La couche superficielle en contact avec la lumière vésicale, est composée de cellules de grande taille encore appelées cellules recouvrantes, cellules ombrelles

ou cellules en parapluie. Ces cellules ont un cytoplasme éosinophile et comportent parfois plusieurs noyaux. Le cytoplasme des cellules superficielles contient parfois de très fines gouttelettes de sécrétion présentant les mêmes affinités tinctoriales que le glycocalix (14).

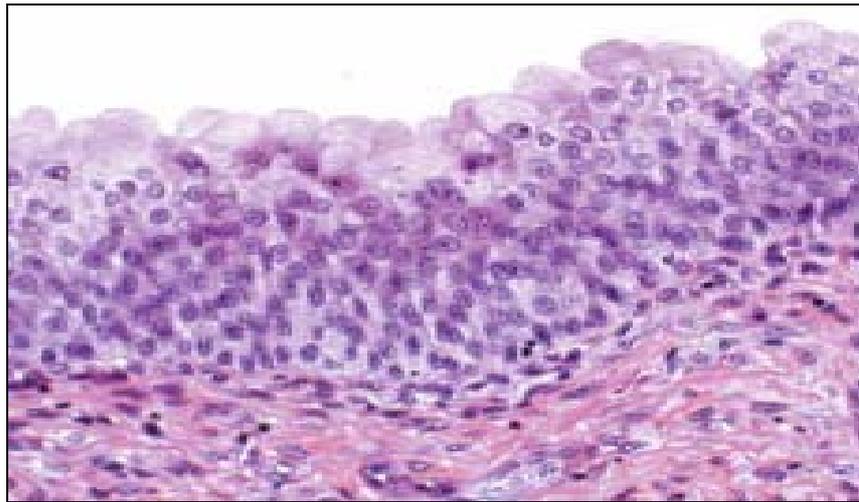


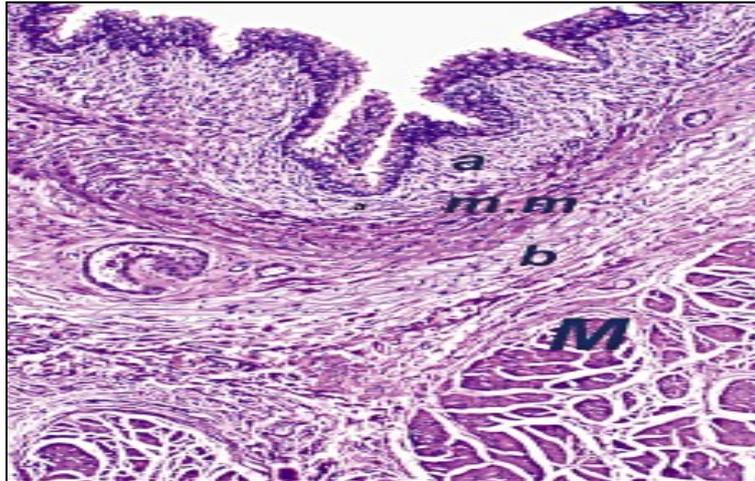
Figure 5 (14): Urothelium normal

## II. Le chorion ou lamina propria :

Il est composé d'une lame de tissu conjonctif qui tapisse le plan musculaire sous-jacent. Il mesure en moyenne 1,4 mm d'épaisseur selon Cheng. Il est très mince au niveau du trigone et du col et plus épais au pourtour des orifices urétéraux et sur le dôme. Il comporte 2 parties, l'une superficielle, l'autre profonde, qui sont séparées par la musculaire muqueuse ou *muscularis mucosa* située à mi-chemin entre l'urothélium et la musculaire propre (Figure 6).

Cette musculaire muqueuse décrite seulement en 1983 par Dixon et Gosling , se présente comme une mince couche de cellules musculaires lisses, groupées en petits faisceaux plus ou moins clairsemés et discontinus. Elle fait souvent défaut au niveau du trigone où le chorion est particulièrement mince.

En l'absence de musculaire muqueuse, le repérage de la partie médiane du chorion peut être facilité par la présence de gros vaisseaux situés dans le chorion à mi-distance entre l'urothélium et la musculature propre.



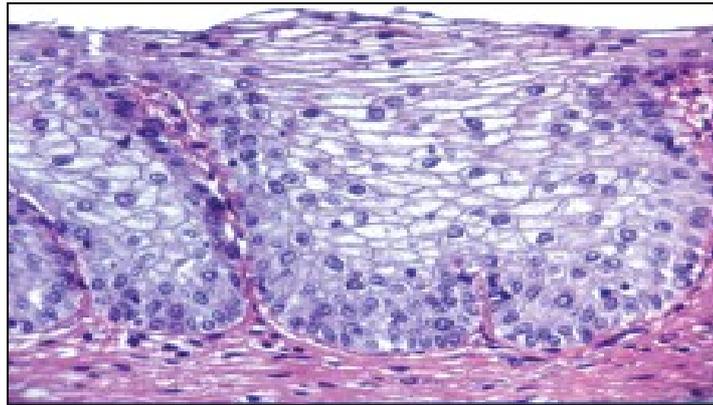
**Figure 6 (14) : Vessie normale**

Chorion muqueux comportant le chorion superficiel (a)  
le chorion profond (b), séparés par la musculaire muqueuse (m.m).  
La musculaire propre (détrusor) est visible au dessous (M).

## 1- Variantes de la muqueuse urothéliale :

### 1-1 Trigone féminin :

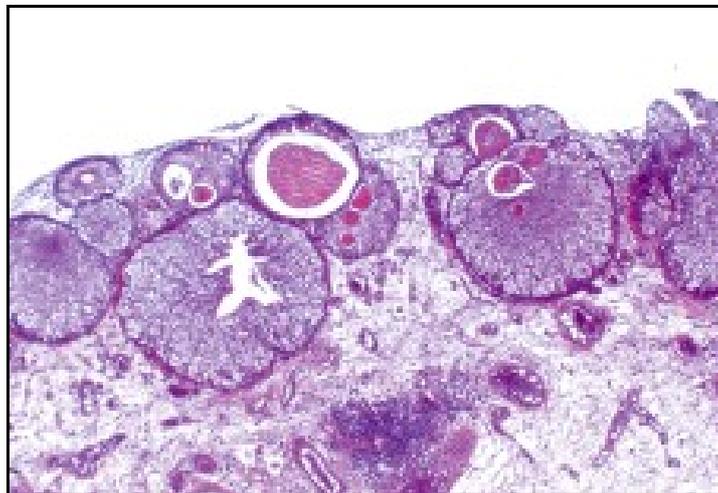
Chez la femme, le trigone est recouvert d'un épithélium malpighien non kératinisé qui est soumis aux mêmes influences hormonales cycliques oestrogéniques que la muqueuse vaginale. Ceci explique que l'examen cytologique urinaire a pu être utilisé dans le passé pour étudier le statut hormonal chez la femme (**Figure 7**).



**Figure 7 (14):** Trigone vésical féminin tapissé d'une muqueuse de type épidermoïde non kératinisé

**1-2 Nids de von Brunn :**

Ce sont des inclusions de cellules urothéliales groupées en amas dans le chorion superficiel à proximité ou au contact de la membrane basale épithéliale (Figure 8).



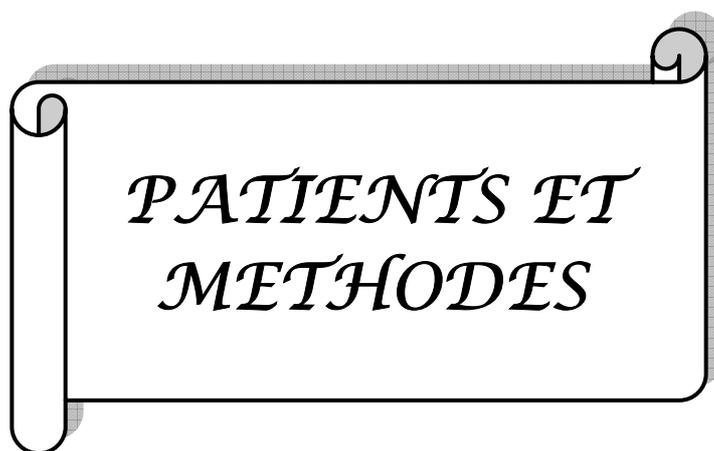
**Figure 8 (14):** Nids de von Brunn : îlots de cellules urothéliales nés du revêtement épithélial de surface et dont certains sont creusés de petites cavités kystiques.

### **III. Le plan musculaire :**

Le détrusor se compose de gros faisceaux musculaires lisses entrecroisés. Au niveau du trigone la musculature résulte d'un mélange de fibres musculaires lisses de la couche longitudinale de l'uretère intra-mural et du muscle détrusor ; ce qui explique que les faisceaux musculaires sont de plus petite taille et moins ordonnés. Le col vésical est formé par la contribution de muscle lisse provenant du trigone, du détrusor et de l'urètre (14).

### **IV. L'adventice :**

Elle est composée de tissu adipeux, elle couvre le plan musculaire et est tapissée d'un revêtement mésothélial au niveau de la calotte vésicale (14).



*PATIENTS ET  
METHODES*

## **I. But de l'étude :**

Notre travail est une étude rétrospective non randomisée de cohorte comparant les résultats clinico-pathologiques, les facteurs pronostiques et la survie chez les patients de moins de 60 ans et ceux âgés de 60 ans et plus atteints de tumeurs infiltrant le muscle vésical.

## **II. Méthodes et analyse:**

Sur une durée de huit ans et demi, de janvier 2002 à Mai 2010, 115 patients ayant une tumeur infiltrant le muscle vésical ont été hospitalisés dans notre service. Les patients ont été répartis en deux groupes : le groupe 1 âgé de moins de 60 ans comportait 50 patients, le groupe 2 comportait 65 patients âgés de 60 ans et plus.

Les critères d'inclusion des patients étaient :

- Tous les patients ayant eu une tumeur infiltrant le muscle vésical, de tout âge.
- Dossiers complets et exploitables. (Au total, 128 patients ont été retenus, mais 13 patients ont été exclus parce que leurs dossiers étaient incomplets et inexploitables).

### **1- Méthodes de collecte des données :**

Le recueil des patients a été réalisé sur une fiche d'exploitation (annexe n°1) à l'aide des registres d'hospitalisation, puis les données ont été saisies à partir des dossiers médicaux et des fiches d'anatomopathologie de chaque patient.

Les données concernant le suivi ont été collectées à partir des dossiers cliniques, des consultations et des appels téléphoniques des patients ou de leurs familles.

## 2- Analyse statistique :

Dans notre étude, on va comparer les variables suivantes entre les deux groupes (<60ans et ≥60 ans) : le sexe, le score ASA, le motif de révélation, les signes physiques, le traitement radical, les résultats post-opératoires, résultats anatomopathologiques et la survie.

La saisie et l'analyse statistique ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS version 10. Elle a fait appel à quatre méthodes d'analyse statistique :

3. Une analyse descriptive : pour les variables qualitatives, nous avons utilisé des effectifs et des pourcentages ; pour les variables quantitatives, nous avons utilisé des moyennes et des écarts- types.
4. Une analyse bi-variée : au cours de cette analyse, nous avons utilisé des tests statistiques notamment le test khi2 de Pearson pour la comparaison des pourcentages et le test de Student pour la comparaison de moyennes. Quand les conditions d'application du test de khi2 n'étaient pas vérifiées, nous avons utilisé le test exact de Fisher.
5. L'analyse multi-variée a été réalisée avec le modèle de régression de Cox avec un intervalle de confiance (CI) de 95%.
6. L'analyse de la survie a été réalisée selon le modèle de kaplan meier, pour décrire la survie cumulée au niveau de chaque groupe. L'intervalle de survie pour chaque patient était mesuré entre la date du geste opératoire et la date du dernier contact.

Les résultats ont été considérés statistiquement significatif pour un  $p < 5\%$ .

### III. Données anamnétiques :

Les caractéristiques épidémiologiques ont été collectées par l'interrogatoire, et ont concerné l'âge, le sexe, les antécédents, le tabagisme, les signes fonctionnels.

### IV. Examen physique :

Tous nos patients ont eu un examen clinique complet, avec les touchers pelviens.

### V. Bilan pré opératoire :

Nos patients ont eu des examens biologiques et des explorations radiologiques.

Tous nos patients ont eu une numération formule sanguine, fonction rénale et un examen cytobactériologique des urines.

Une échographie abdomino-pelvienne a été réalisée chez tous nos patients.



Fig 2a : image échographique montrant une tumeur bourgeonnante de la paroi vésicale

une urographie intra-veineuse (UIV) a été effectuée chez 17 (14,78%) patients.



**Fig 2b** : Tumeur de la vessie sous forme d'une image lacunaire à l'UIV

Une tomodensitométrie abdomino-pelvienne (TDM) a été faite chez 92 patients (80%).



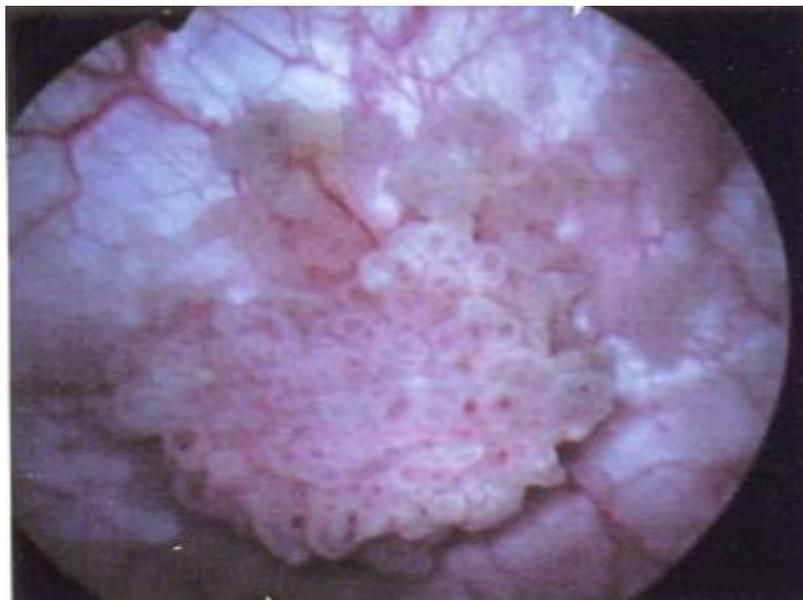
**Fig 2c** :Tumeur vésicale de la paroi latérale droite avec infiltration de la graisse

Enfin, tous nos patients ont eu une radiographie pulmonaire.

## **VI. La cystoscopie avec résection initiale de la tumeur vésicale :**

Les informations ont été collectées à partir des comptes-rendus opératoires de la résection trans-urétrale de la vessie et les comptes-rendus anatomo-pathologiques. les données suivantes ont été rapportées chez 114 de nos patients (un seul patient a eu une cystectomie d'hémostase d'urgence):

- Présence d'une atteinte multi-focale.
- Site de la tumeur.
- Type anatomo-pathologique.
- Stade d'envahissement local. La classification utilisée a été la TNM (Tumor, Nodes, Metastases) de l'UICC (Union Internationale Contre le Cancer) de 2002.
- Grade tumoral (classification OMS).
- Présence d'embolies vasculaires.



**Fig 3b** : tumeur vésicale bourgeonnante en vue endoscopique

## **VII. Traitement radical :**

Le traitement chirurgical était nécessaire chez 60,9% (70 patients) de notre population.

L'intervention chirurgicale a consisté chez l'homme en l'ablation de la vessie , la prostate et les vésicules séminales, et chez la femme la vessie, l'utérus et le vagin.

Le curage ganglionnaire a été réalisé chez 72,9% (51 cas) de notre population traitée chirurgicalement.

## **VIII. Données anatomopathologiques :**

La classification utilisée a été la TNM 2002. Le préfixe T est utilisé pour désigner les examens histologiques effectués sur un prélèvement endoscopique ; le préfixe pT (p = pathologique) désignant l'analyse de la pièce opératoire définitive.

On a inclus dans cette partie les patients qui ont présenté des métastases au moment du diagnostic (non traités chirurgicalement) en plus des patients traités chirurgicalement (n=101).

## **IX. Traitement associé:**

### **6-1 Chimiothérapie :**

Quarante quatre (38,3%) patients ont eu une chimiothérapie (Tableau V), le protocole utilisé est MVAC associant méthotrexate, vinblastine, adriamycine et cisplatine.

### **6-2 Radiothérapie :**

Treize (11,3%) patients ont eu une radiothérapie externe avec une dose de 45 Gy (Tableau VI)

## **X. Suivi :**

La mise à jour des informations concernant le suivi post-opératoire a été réalisée par téléphone, si les patients n'ont pas été suivis récemment au CHU ; en l'absence de réponse, la dernière consultation a été prise en compte pour la date de dernières nouvelles.

La mortalité péri-opératoire a été définie comme étant la survenue du décès en per-opératoire ou pendant l'hospitalisation post-opératoire.

La morbidité précoce a été définie comme étant la survenue d'une complication médicale ou chirurgicale durant l'hospitalisation ou les 30 jours post-opératoires.

Pour l'évaluation des complications post opératoires, on a utilisé la classification internationale de Clavien- Dindo (15), élaboré par Dindo (16) en 2004 révisée par Clavien en 2009 (15) (Tableau VII).

**Tableau VII** : classification de Clavien des complications post opératoires

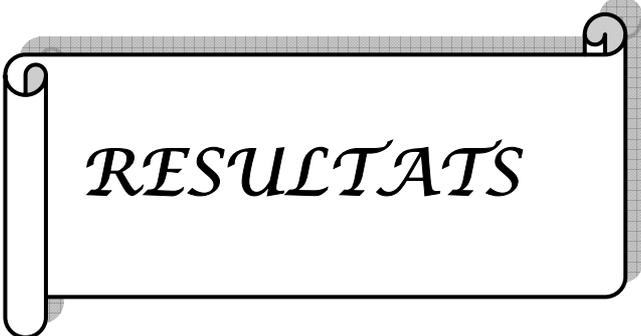
<b>Grade</b>	<b>Type de complication</b>
<b>Grade 1</b>	Tout écart par rapport à l'évolution postopératoire normale sans la nécessité d'un traitement pharmacologique ou chirurgical, endoscopique, radiologique. L'administration de médicaments comme les antiémétiques, des antipyrétiques, des analgésiques, les diurétiques, les électrolytes, et physiothérapie sont inclus dans ce grade. Ce grade comprend également des infections des plaies chirurgicales traitées par des soins locaux.
<b>Grade 2</b>	Nécessitant un traitement pharmacologique avec des médicaments autres que ceux autorisés pour le premier grade de complications.

---

Les transfusions sanguines et de la nutrition parentérale totale doivent également être inclus

<b>Grade 3</b>	Nécessitant une intervention chirurgicale, endoscopique ou radiologique.
<b>3a</b>	Intervention sous anesthésie locale.
<b>3b</b>	Intervention sous anesthésie générale.
<b>Grade 4</b>	Complication qui met en jeu le pronostic vital du patient et/ou exigeant l'hospitalisation en unité de soins intensifs.
<b>4a</b>	Dysfonction d'un seul organe (y compris dialyse). Exemples : L'insuffisance cardiaque, défaillance respiratoire nécessitant intubation, AVC ischémique/hémorragique, une insuffisance rénale
<b>4b</b>	nécessitant une dialyse rénale Défaillance multi viscérale
<b>Grade 5</b>	Décès du patient
<b>Suffixe d</b>	Toute complication survenue après sortie du patient considéré indemne.

---



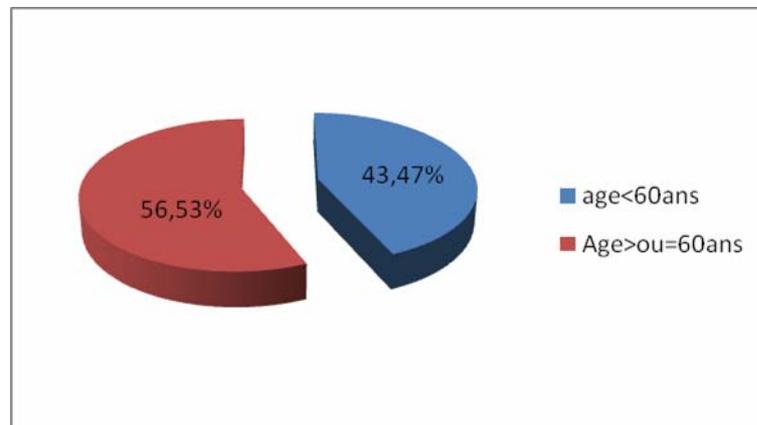
*RESULTATS*

## I. Présentation clinique :

### 1. Age

On a répartis nos patients en deux groupes : (Figure 1)

- Patients âgés de moins de 60 ans= 50 cas (**groupe1**)
- Patients âgés de 60 ans et plus= 65 cas (**groupe2**)



**Figure 1** : répartition des patients selon l'âge

### 2. Sexe :

Les malades du groupe 1 (< 60 ans) se répartissent en 44 hommes (88%) et 6 femmes (12%), le sexe ratio est de M/F= 7,3.

Dans le groupe 2 (≥ 60 ans), ils se répartissent en 60 hommes (92,3%) et 5 femmes (7,7%), le sexe ratio est de M/F=12. (Figure 2)

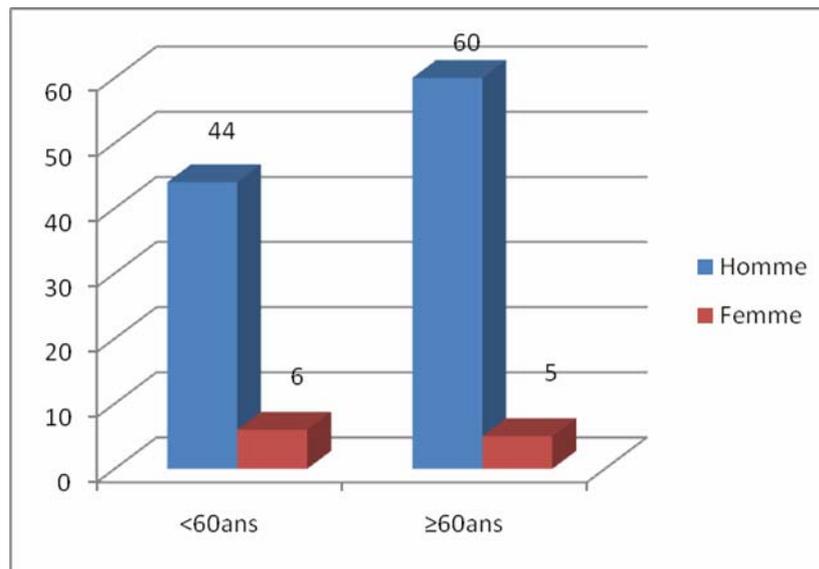


Figure 2: répartition selon le sexe

### 3. Score ASA :

Chez tous nos patients l'état générale a été évalué selon la classification de la société américaine d'anesthésistes (ASA) et a permis de classer : (Figure 3, tableau I)

Dans le groupe 1: 45 patients (90%) en ASA I, 5 patients (10 %) en ASA II, et aucun patient en ASA III et ASA IV.

Dans le groupe 2: 32 patients (49,2%) ont été classés ASA I ,25 patients (38,5 %) ont été classés ASA II, 6 patients (9,2%) ont été classé ASA III et 2 (3,1%) en ASA IV.

Tableau I: moyenne ASA et écart-type chez les deux groupes

ASA	Groupe 1	Groupe 2	p value
Moyenne	1,1 (±0,30)	1,66 (±0,77)	<0,0001

---

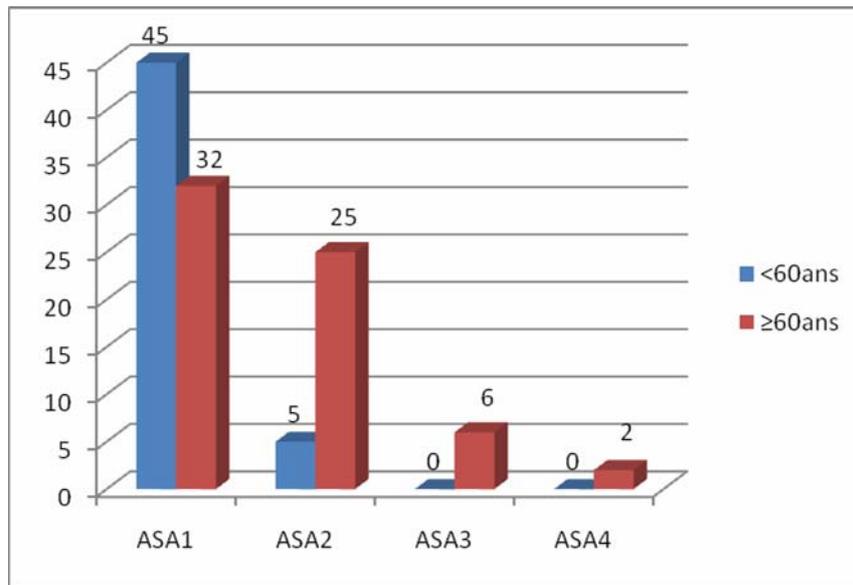


Figure 3 :répartition des patients selon ASA

#### 4. Tabagisme :

La répartition des deux groupes selon le tabagisme, a montré que les sujets jeunes sont plus tabagiques que les sujets âgés. (tableau II)

	Groupe 1	Groupe 2	p value
Tabagisme	38 (76%)	38 (58,5%)	0,037

#### 5. Mode de découverte :

Lorsque le diagnostic est posé pour la première fois, l'hématurie macroscopique était le maitre symptôme présenté par 110 patients (95,7%).

- Dans le groupe 1 (<60ans) : 47 patients (94%) ont présenté une hématurie.

- Dans le groupe 2 (≥60ans) : 63 patients (96,9%) ont présenté une hématurie.

Les signes irritatifs à type de pollakiurie et brûlures mictionnelles ont été retrouvés chez 89 patients (77,4%).

Les signes obstructifs à type de dysurie et rétention aigue d'urine ont été retrouvés chez 60 patients (52,2%).

La répartition des signes fonctionnels selon les deux groupes est représentée au tableau II.

**Tableau II** : distribution des signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Groupe 1	Groupe 2	P value
Hématurie	47 (94%)	63 (96,9%)	0,376
Signes obstructifs	28 (56%)	32 (49,2%)	0,298
Signes irritatifs	39 (78%)	50 (76,9%)	0,537

---

## **6. Signes physiques :**

Une sensibilité hypogastrique a été retrouvée chez 26 patients (22,6%), et une masse pelvienne à l'examen chez 5 patients (4,3%).

Une sensibilité lombaire a été retrouvée chez 13 patients (11,3%), alors qu'un contact lombaire a été retrouvé chez un deux patient.

Au toucher rectal et chez 40 patients (34,8%) on a trouvé une base de vessie indurée, et une hypertrophie prostatique chez 41 patients (35,65%). (tableau III)

**Tableau III** : résumé des données de l'examen clinique de notre série

Signes physiques	Groupe 1	Groupe 2	P value
Sensibilité hypogastrique	9 (18%)	17 (26,15%)	0,209
Masse hypogastrique	3 (6%)	2 (3,07%)	0,377
Sensibilité lombaire	7 (14%)	6 (9,23%)	0,305
Contact lombaire	1 (2%)	1 (1,53%)	0,683
Base de vessie indurée	10 (20%)	30 (46,15%)	<b>0,003</b>
Hypertrophie prostatique	5 (10%)	36 (55,38%)	<b>0,0003</b>

---

## **II. Bilan paraclinique :**

### **1. Biologie :**

une anémie a été retrouvée chez 24 cas (48%) du groupe 1, et 31 cas (47,7%) chez le groupe 2.

Dans le groupe 1, une insuffisance rénale a été retrouvée chez 44 patients (88%), et dans le groupe 2 chez 54 patients (83,1%)

L'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) a révélé une infection urinaire chez 10 patients (20,4%) dans le groupe 1 et 16 patients (24,6%) dans le groupe 2. (tableau IV)

**Tableau IV:** résumé des données des examens biologiques

Biologie	Groupe 1	Groupe 2	p value
Hémoglobine g/dl	9,32±2,87	10,01±2,45	0,173
Créatinémie mg/l	14,08±13,19	12,85±7,62	0,530
ECBU infecté	10 (20,4%)	16 (24,6%)	0,383

---

## 2. Hydronéphrose :

Une dilatation des cavités pyélo-calicielles d'au moins un rein a été constatée chez 69 patients, lors de l'échographie vésico-rénale (tableau V).

**Tableau V :** répartition des 2 groupes selon la présence d'hydronéphrose

	Groupe 1	Groupe 2	p value
Hydronéphrose	21 (42%)	48 (73,8%)	<b>0,001</b>

---



**Figure 4:** Retentissement de la tumeur vésicale sur le haut appareil urinaire: hydronéphrose droite

### 3. Evaluation du statut ganglionnaire:

Des adénopathies significatives ont pu être détectées chez 19 patients (16,52%), mais chez 20 cas (17,54%) ce paramètre n'a pu être renseigné. (tableau VI)

**Tableau VI :** évaluation de l'envahissement ganglionnaire à la TDM

TDM	Groupe 1	Groupe 2	p value
Adénopathies	8 (16%)	11 (16,92%)	0,525

#### 4. Recherche d'une atteinte métastatique :

Des métastases viscérales ou osseuses ont été diagnostiquées chez 18 patients lors du bilan préopératoire, représentant 15,78% de notre population. (tableau VII)

Chez un seul patient, les métastases étaient localisées au niveau pulmonaire, et chez trois d'entre eux, les métastases étaient localisées au niveau hépatique.

Chez sept autres patients, les métastases ont été diagnostiquées au niveau osseux.

Deux patients ont présenté une carcinose péritonéale.

Quatre ont présenté des adénopathies lombo-aortiques.

Enfin un seul patient a présenté des métastases osseuses, hépatiques et pulmonaires.

Tableau VII: métastases au niveau des 2 groupes

TDM	Groupe 1	Groupe 2	p value
Métastases	6 (12%)	12 (18,46%)	0,350

---

### III. Résection trans-urétrale de vessie:

#### 1. Type histologique :

Le carcinome urothélial était le type prédominant au niveau des deux groupes de notre série, avec 48 cas (96%) dans le groupe 1, et 53 cas (81,53%) dans le groupe 2. (Figure 5 et 6)

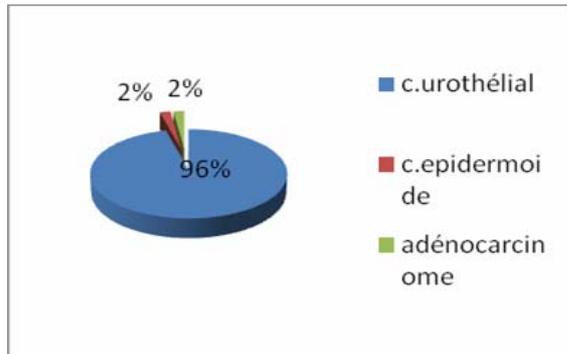


Fig 5: type histologique des sujets <60 ans

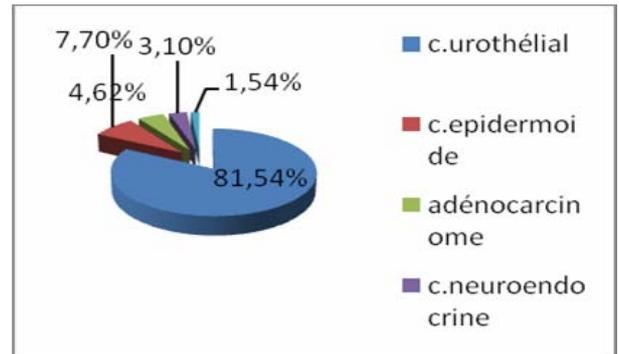


Fig 6: type histologique des sujets ≥60 ans

## 2. Stade et grade histologique :

Le résultat anatomopathologique (tableau VIII) a révélé une TVNIM dans 14 cas (18%) dans le groupe 1 et 15 cas (23,5%) dans le groupe 2, et une TIMV dans 36 cas (72%) et 49 cas (66,5%) dans le groupe 1 et 2 respectivement

Tableau VIII: répartition des groupes selon le stade et le grade à la RTUV

Stade		Groupe 1	Groupe 2	p value
Stade T	Ta	5 (10%)	1 (1,6%)	0,057
	T1	9 (18%)	14 (21,9%)	0,393
	T2	35 (70%)	42 (65,6%)	0,386
	T3	0	6 (9,4%)	-
	T4	1 (2%)	1 (1,8%)	0,687
Grade	1+2	28 (56%)	31 (47,7%)	0,173
	3	22 (44%)	34 (52,3%)	0,218

### **3. Présence d'embolies vasculaires :**

Le groupe 2 a présenté des embolies vasculaires chez 12 cas (18,46%), contre 6 cas (12%) chez le groupe 1 sans différence statistique significative. (tableau IX)

**Tableau IX :** distribution des groupes selon la présence d'embolies vasculaires

	<b>Groupe 1</b>	<b>Groupe 2</b>	<b>P value</b>
Embolies vasculaires	6 (12%)	12 (18,46%)	0,362

---

## **IV. Traitement radical :**

### **1. Motif d'indication de la cystectomie :**

Pour 85 patients (73,92%), l'indication de la cystectomie a été une tumeur infiltrante, classée au moins T2 dans la classification TNM 2002.

L'indication de cystectomie totale retenue pour 30 patients (26,08%) a été une tumeur de vessie à haut risque, impossible à contrôler par le traitement conservateur .

Seulement 70 de nos patients ont subis une chirurgie. (tableau X)

21 ont refusé l'acte chirurgical, 18 ont présenté des métastases au moment du diagnostic initial, deux n'ont pas eu l'accord du réanimateur pour l'intervention, et les quatre restants ont eu des tumeurs inextirpables.

**Tableau X:** répartition des groupes selon la chirurgie

	Groupe 1	Groupe 2	p value
Chirurgie	31 (62%)	39 (60%)	0,491

---

## **2. Délai entre résection endoscopique et cystectomie :**

Le délai entre résection endoscopique et la cystectomie totale varie entre 7 et 87 jours avec une moyenne de 27 jours±18,5 jours pour le groupe 1, et entre 4 et 210 jours avec une moyenne de 26,74 jours±36,8 jours pour le groupe 2 (p=0,961). (tableau XI)

**Tableau XI:** délai entre la résection et la cystectomie chez les deux groupes

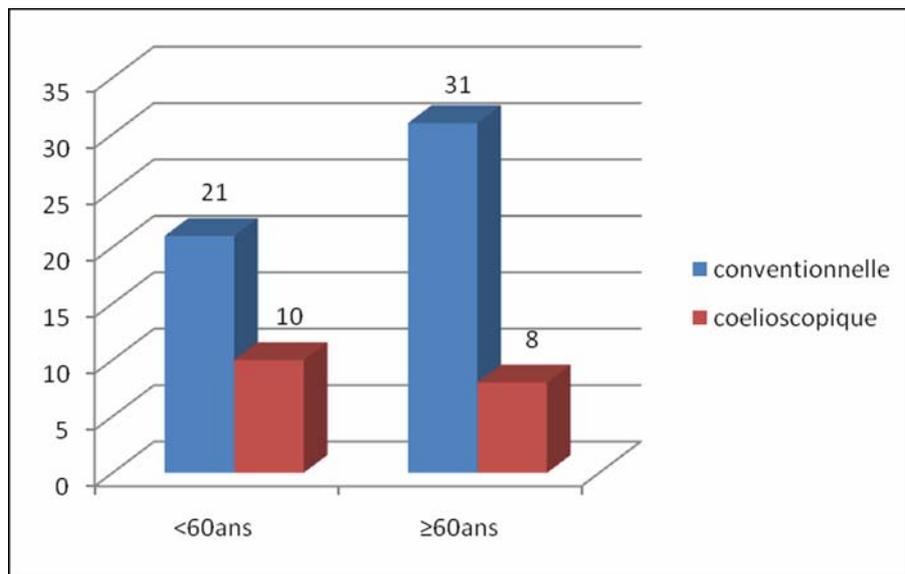
Délai	Groupe 1	Groupe 2	P value
≤3 mois	25 (80,6%)	30 (76,9%)	0,469
>3 mois	6 (19,4%)	9 (23,1%)	

---

## **3. Type d'intervention :**

### **3.1 Voie d'abord :**

La voie laparoscopique a été réalisée de façon plus importante chez les sujets de moins de 60 ans, alors que les sujets les plus âgés ont eu de façon plus importante une chirurgie conventionnelle (figure 8)



**Figure 8:** voie d'abord chirurgicale



**Figure 7 :** abord trans-péritonéal par 5 trocars



**Figure 7'** : disposition de l'équipe chirurgicale

### **3.2 Type de cystectomie :**

La répartition du type de l'intervention entre les deux groupes est représentée dans le tableau XII.

**Tableau XII:** type d'intervention chirurgicale

Type de cystectomie	Groupe 1	Groupe 2	p value
CPT	28 (90,3%)	36 (92,3%)	0,547
Pelvectomie antérieure	3 (9,7%)	3 (7,7%)	0,547

**3.3 Type de dérivation urinaire :**

**Tableau XIII:** type de dérivation urinaire dans les deux groupes

Type de dérivation	Groupe 1	Groupe 2	p value
Bricker	21 (67,7%)	21 (53,8%)	0,176
Urétérostomie	6 (19,4%)	11 (28,2%)	0,284
Entérocystoplastie	2 (6,5%)	5 (12,8%)	0,321
Coffey	2 (6,5%)	2 (5,1%)	0,601

---

**VI. Résultats post opératoires :**

**1. Mortalité péri-opératoire :**

Deux patients âgés de 60 et plus sont décédés lors de leur hospitalisation, représentant 2,85% de nos patients.

**2. Morbidité péri-opératoire :**

Une complication médicale et/ou chirurgicale est survenue, chez 24 patients représentant 34,28% de notre population traitée chirurgicalement.

Ces complications se répartissent de façon plus importantes chez les sujets du groupe 2 (46,2%), par rapport aux sujets du groupe 1(19,4%). (tableau XVI)

Dans le groupe 1 de moins de 60 ans, 3 malades (50%) en présentés des complications mineurs de grade 1 et 2 de Clavien :

- Un malade a présenté une infection de la paroi
- Un autre a présenté une infection urinaire
- Et le dernier une pneumonie

Contre 10 patients (55,6%) dans le groupe 2 dont :

- Trois ont présenté une infection de la paroi
- Deux un iléus paralytique
- Quatre une infection urinaire et un seul une thrombophlébite
- Et un seul a présenté une thrombophlébite

Alors qu'en ce qui concerne les complications majeurs, grade 3, 4 et 5 de Clavien , elles étaient retrouvées chez 3 malades (50%) du groupe 1 dont :

- Un a présenté une éviscération
- Un autre une abcédation profonde
- Et le dernier un sepsis

Et chez 8 patients (44,4%) du groupe 2 dont :

- Une nécrose du gland, une éviscération, une abcédation profonde, péritonite urinaire, lachage de l'entérocystoplastie et un urinome para-néo-vésical, chacune chez un seul patient.
- Et deux décès.

Toutes les complications chirurgicales précoces ont nécessité au moins une reprise chirurgicale.

On note qu'on a pas trouvé de différence statistiquement significative entre les deux groupes.

**Tableau XVI:** Complications postopératoires précoces selon la classification de Clavien-Dindo

Grade de Clavien	Type de complication	Groupe 1	Groupe 2	P value
Grade 1	Infection de la paroi	1	3	0,590
	Iléus paralytique	0	2	
	Grade 2	Infection urinaire	1	
Grade 2	Pneumonie	1	0	
	Thrombophlébite	0	1	
<b>Total</b>		<b>3 (50%)</b>	<b>10 (55,6%)</b>	
Grade 3	Nécrose du gland	0	1	
	Eviscération	1	1	
	Abcédation profonde	1	1	
	Péritonite urinaire	0	1	
	Lachage de l'entérocystoplastie	0	1	
	Urinome para-néo-vésical	0	1	
	Grade 4b	Sepsis	1	0
Grade 5	Décès	0	2	
<b>Total</b>		<b>3 (50%)</b>	<b>8 (44,4%)</b>	0,590
<b>Complications</b>		<b>6 (19,4%)</b>	<b>18 (46,2%)</b>	<b>0,017</b>

## V. Résultats anatomopathologiques :

### 1. Type histologique :

Dans les deux groupes le carcinome urothélial est le type anatomopathologique le plus fréquent, avec respectivement 84% (42 cas) chez le groupe 1 et 75,38% (49) chez le groupe 2. (figure 9)

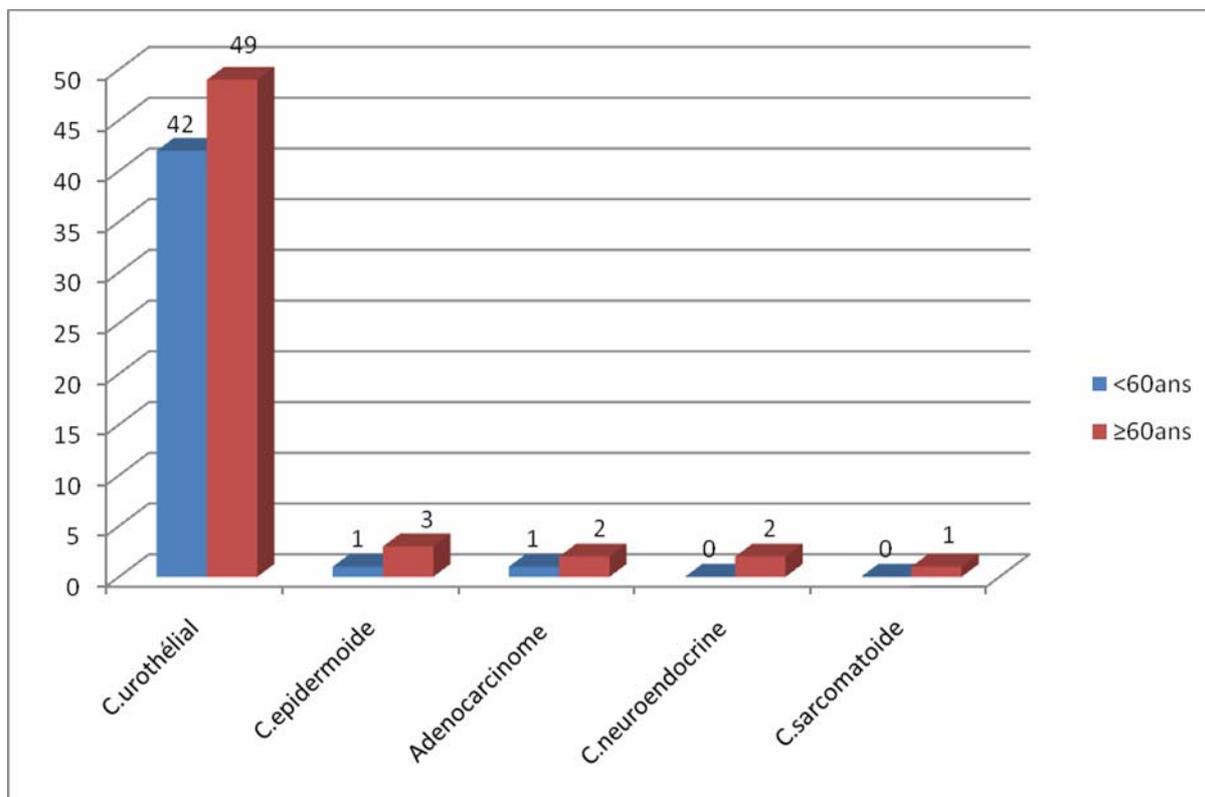


Figure 9: type anatomo-pathologique définitif dans les deux groupes

On a constaté aussi que les tumeurs rares de la vessie sont plus fréquentes chez les sujets âgés ( 60 ans et plus).

## 2. Stade et grade tumoral:

Le groupe 2 le plus âgés a présenté de façon plus importante un stade pT4 et un haut grade 3. (tableau XIV)

**Tableau XIV: répartition des 2 groupes selon le stade définitif**

	Groupe 1	Groupe2	p value
<b>Stade pT</b>			
<b>pT2</b>	12 (27,27%)	8 (14,03%)	0,081
<b>pT3</b>	9 (20,45%)	8 (14,03%)	0,277
<b>pT4</b>	23 (52,27%)	41 (71,92%)	<b>0,034</b>
<b>Grade</b>			
<b>2</b>	11 (25%)	5 (8,77%)	<b>0,026</b>
<b>3</b>	33 (75%)	52 (91,22%)	<b>0,026</b>

---

### **3. Envahissement ganglionnaire, la GPV et le CIS :**

Le curage ganglionnaire a été fait chez 22 patients (71%) dans le groupe 1, et 29 patients (74,4%) dans le groupe 2.

L'état de la graisse péri-vésical (GPV), et la présence du carcinome in situ (CIS) n'ont été mentionnés que chez 67 patients, alors que la présence ou l'absence des embolus vasculaires n'a été mentionnée que chez 47 patients. (tableau XV)

**Tableau XV:** répartition des 2 groupes selon les résultats anatomopathologiques

Paramètres	Groupe 1	Groupe 2	p value
N+	5 (22,7%)	17 (58,6%)	0,011
Infiltration de GPV	17 (54,83%)	27 (69,23%)	0,070
CIS	3 (9,67%)	2 (5,12%)	0,423
Emboles vasculaires	4 (12,9%)	16 (41,02%)	0,008

---

#### **4. Comparaison entre le stade pré opératoire et après cystectomie :**

Sur les six lésions Ta à la RTUV, 3 ont été classées pT2, 2 ont été classées pT3 et une pT4 sur la pièce de cystectomie.

Les 23 lésions T1 à la RTUV ont été sous stadifiées avec après cystectomie : 13 pT2, 5 pT3 et 5pT4.

#### **VII. Traitements associés :**

Parmi les 44 patients qui ont bénéficié d'une chimiothérapie, 20 appartenait au groupe 1 et 24 patients au groupe 2.

Et parmi les 13 patients qui ont eu une radiothérapie, 3 étaient du groupe 1 et 10 du groupe 2. (Tableau XVIII

Tableau XVIII: répartition des 2 groupes selon les traitements associés

Traitement associé	Groupe 1	Groupe 2	p value
Chimiothérapie	20 (40%)	24 (36,9%)	0,422
Radiothérapie	3 (6%)	10 (15,4%)	0,099

---

## VIII. Suivi des patients :

### 1. Evolution métastatique :

Une évolution métastatique a été observée chez 23 patients (20%), avec un délai moyen de 8,16 mois (extrêmes de 2 à 15mois) .

La localisation de ces métastases était par ordre de fréquence : hépatique, osseuse puis pulmonaire.

Les patients ont été traités par chimiothérapie et/ou radiothérapie.

Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes en terme de métastases.  
(Tableau XVII)

Tableau XVII: répartition des 2 groupes selon les complications postopératoires

	Groupe 1	Groupe 2	P value
Métastases	14 (28%)	9 (13,8%)	0,050

---

## 2. Survie des patients :

Chez les patients du groupe 1, la durée de suivi moyen a été de 37,68 ( $\pm$ 19,15) mois avec des extrêmes de 1 à 60 mois (médiane de 42,5 mois).

Chez les patients du groupe 2, la durée de suivi moyen a été de 23,76 ( $\pm$ 23,76) mois avec des extrêmes de 1/2 à 42 mois (médiane 20 mois).

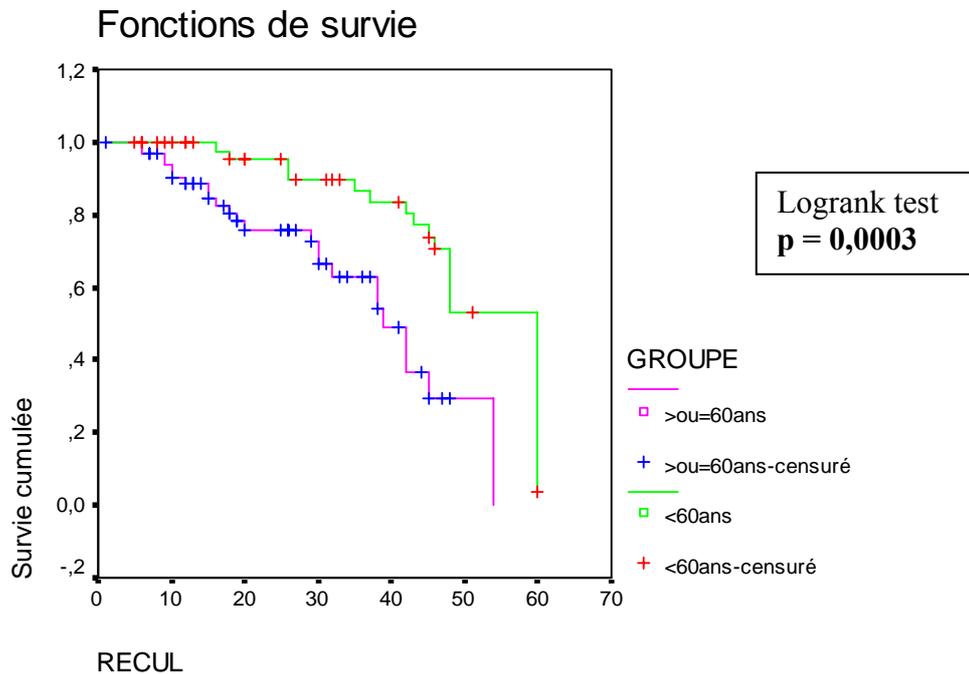
**Tableau XIX:** répartition des 2 groupes selon l'état au dernier contact

Etat	Groupe 1	Groupe 2	P value
Vivant	28 (56%)	24 (36,92%)	<b>0,032</b>
Décédé	21 (42%)	41 (63,07%)	<b>0,020</b>

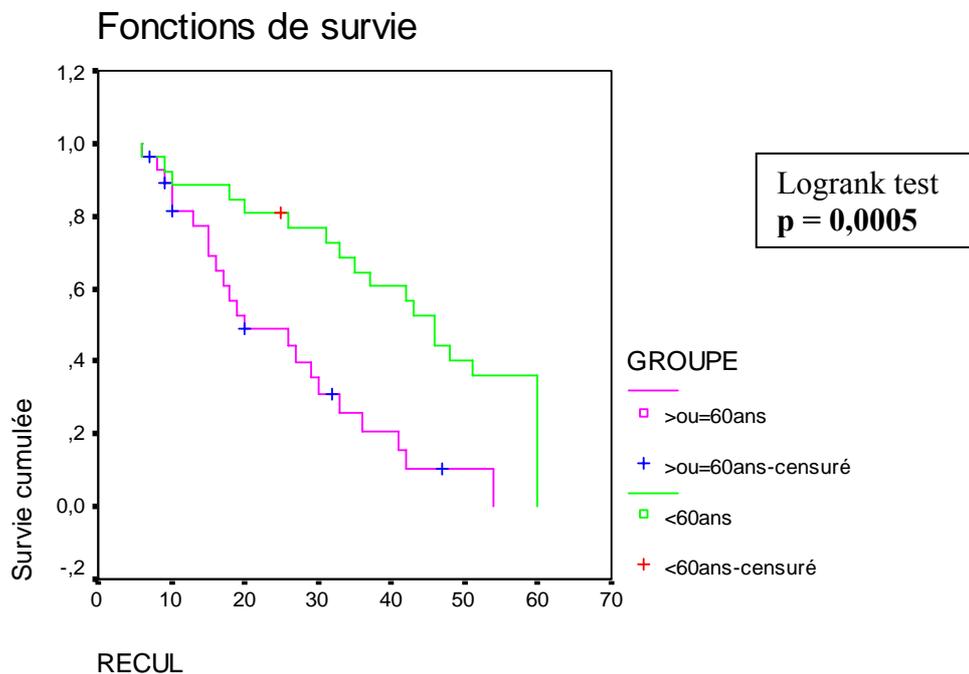
---

L'évaluation de la survie globale à 3 ans a montré un taux de **88 %** et **64%** dans le groupe 1 (<60 ans) et 2 ( $\geq$ 60 ans) respectivement, avec une différence significative ( test de Logrank=0,0003) (Fig 10).

Le taux de survie sans récurrence à 3 ans a été respectivement de **66%** et **28%** pour le groupe 1 (<60 ans) et 2 ( $\geq$ 60 ans), avec une différence significative (test de Logrank=0,0005) (Fig 11).



**Figure 10:** Graphique de Kaplan-Meier montrant la survie cumulée dans les deux groupes en fonction du temps (mois)

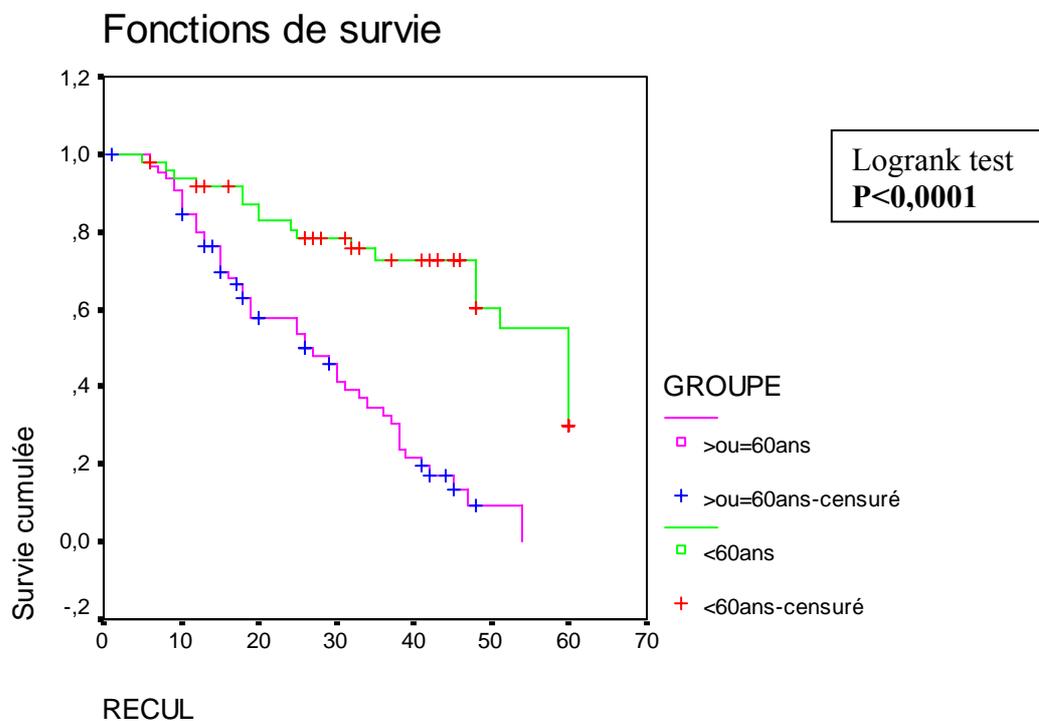


**Figure 11:** Graphique de Kaplan-Meier montrant la survie sans récurrence cumulée, dans les deux groupes en fonction du temps (mois)

## 2-1 Facteurs prédictifs de la survie comparés dans les 2 groupes :

### a. Hydronéphrose :

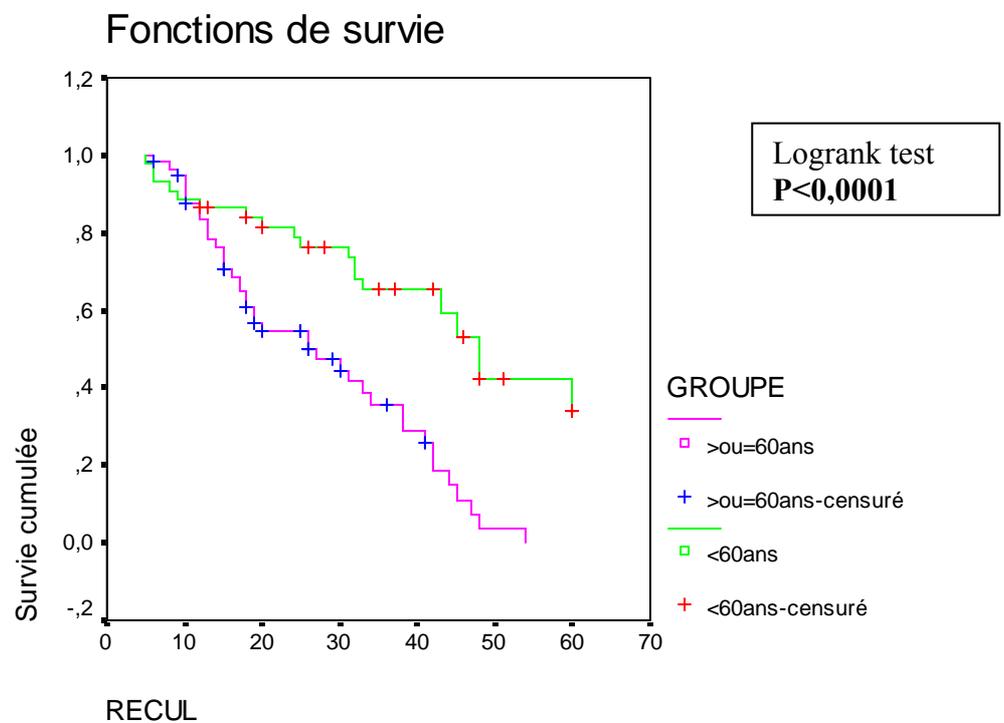
Selon la courbe de Kaplan Meier, et chez les patients qui avaient une hydronéphrose, la survie était meilleure chez les patients < 60 ans avec  $p < 0,0001$  (Fig 12).



**Fig 12:** Graphique de Kaplan–Meier montrant la survie cumulée selon l’hydronéphrose en fonction du temps (mois) chez les deux groupes.

**b. Le stade pathologique :**

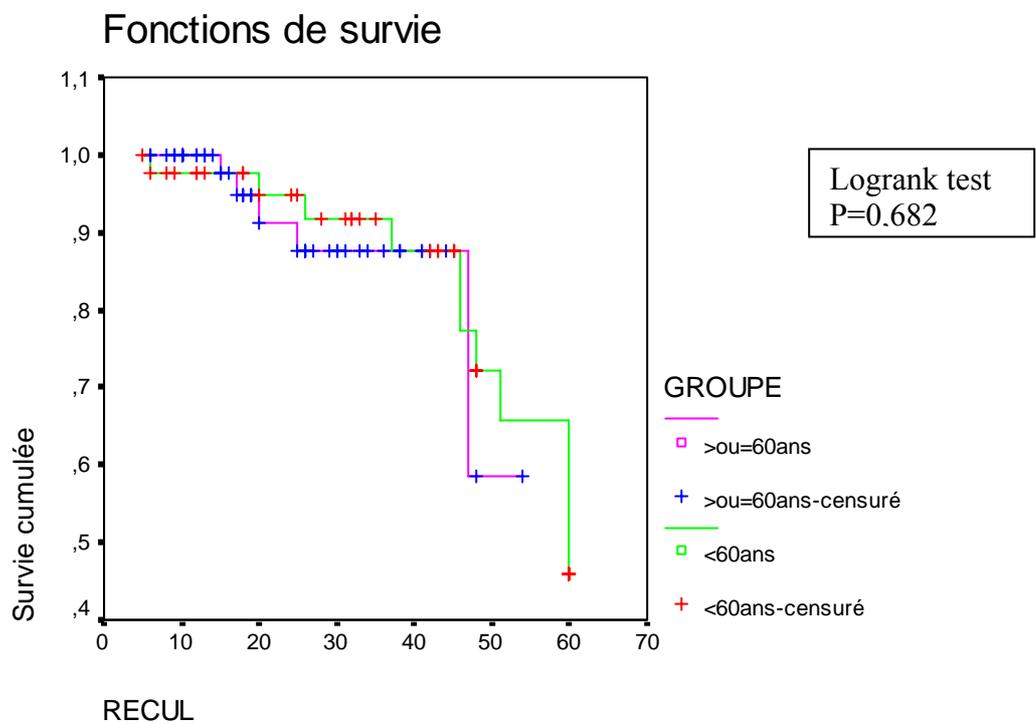
Le test de logrank a mis en évidence une différence significative en terme de survie entre les patients jeunes et âgés qui ont présenté un stade pT avancé, avec un meilleur taux de survie chez les personnes jeunes (fig 15).



**Fig 15:** Graphique de Kaplan–Meier montrant la survie cumulée selon le stade pathologique avancé en fonction du temps (mois) chez les deux groupes.

c. Le grade pathologique :

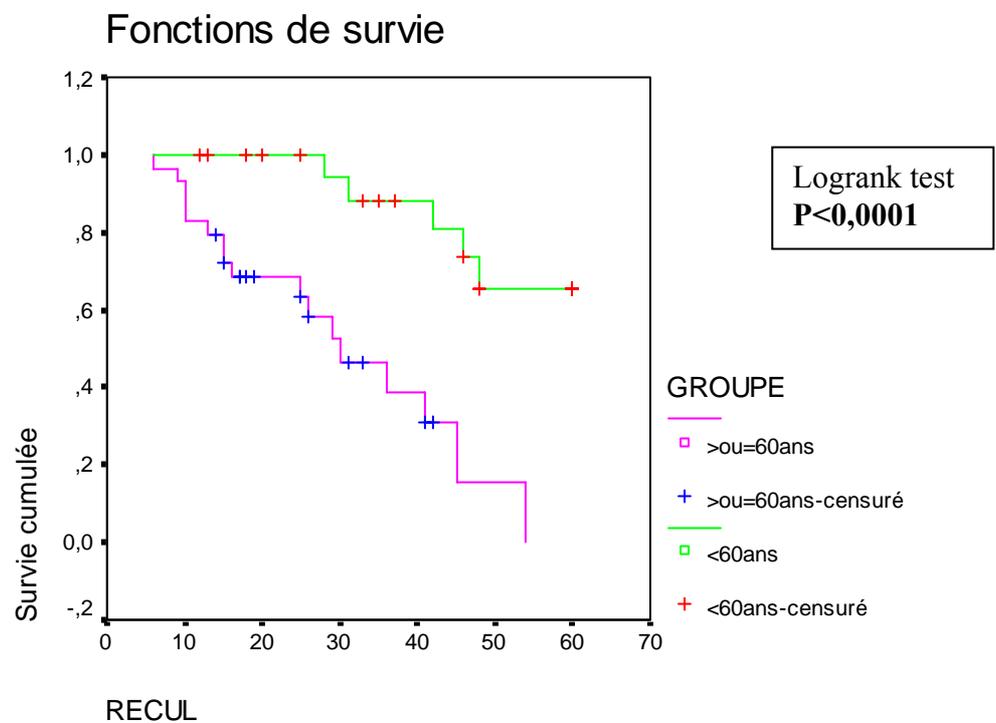
On n'a pas trouvé de différence significative entre les patients jeunes ou âgés en ce qui concerne le haut grade selon la classification de l'OMS (fig 16). Cela pourrait s'expliquer par le faible effectif de notre étude.



**Figure 16:** Graphique de Kaplan-Meier montrant la survie cumulée selon le grade pathologique en fonction du temps (mois) chez les deux groupes.

d. Envahissement ganglionnaire :

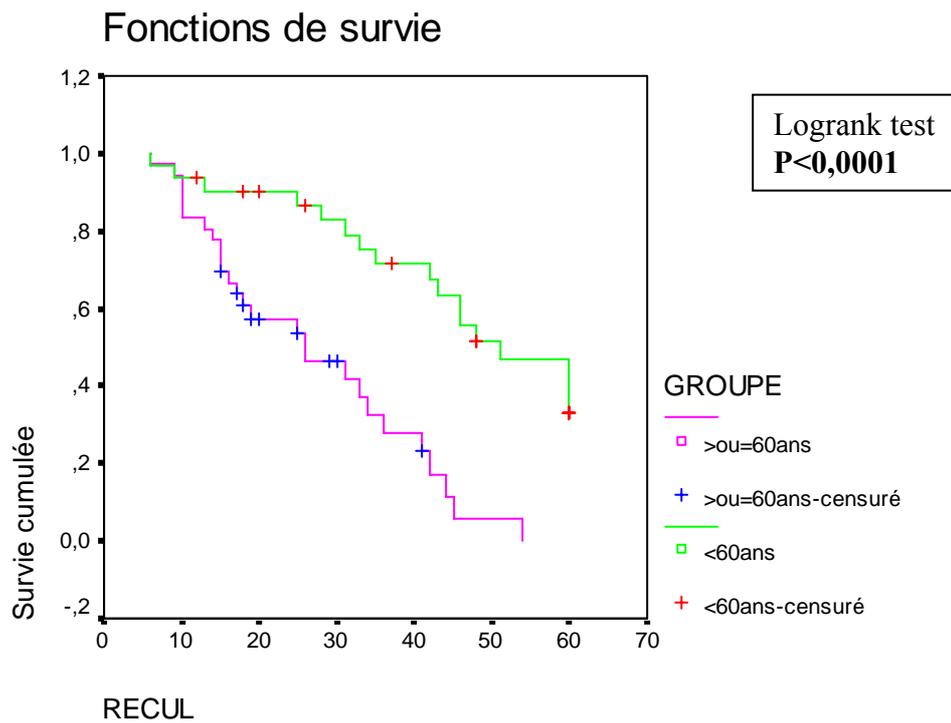
Une différence significative de survie globale (test de Logrank < 0,0001) a été mise en évidence entre les patients jeunes et âgés dont le curage ganglionnaire était positif (fig17). Le taux de survie était plus important chez les sujets âgés de moins de 60 ans.



**Fig 17:** Graphique de Kaplan-Meier montrant la survie cumulée selon l'envahissement ganglionnaire en fonction du temps (mois) chez les deux groupes.

e. Envahissement de la graisse péri-vésicale (GPV) :

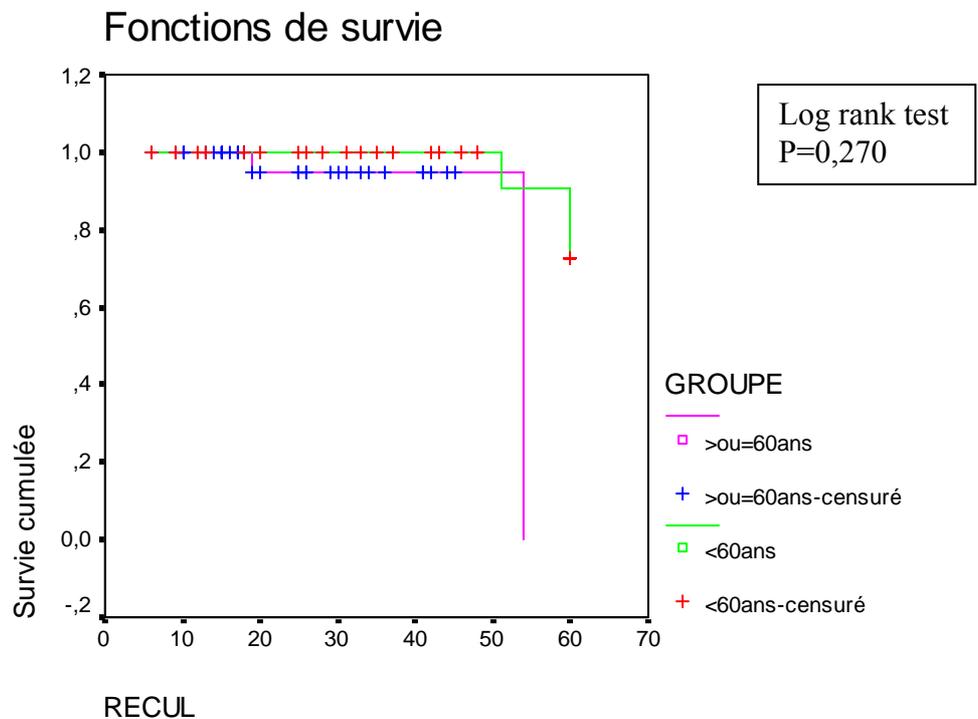
La survie était meilleure chez les sujets jeunes en comparaison avec ceux agés en ce qui concerne l'envahissement de la graisse péri vésicale (Fig 18).



**Fig 18 :** Graphique de Kaplan-Meier montrant la survie cumulée selon l'envahissement de la GPV en fonction du temps (mois) chez les deux groupes.

f. La présence de carcinome in situ (CIS) :

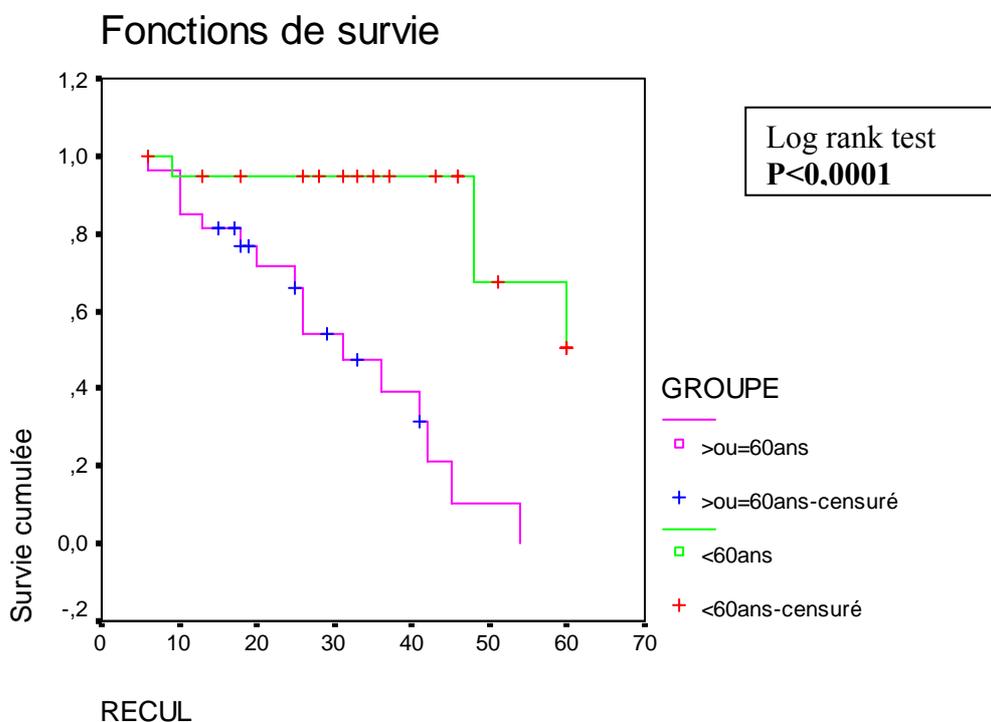
On a pas trouvé de différence significative en terme de survie selon la présence ou l'absence de CIS entre les deux groupes (Fig 19). On pourrait expliquer cela par le manque d'informations important concernant cette données.



**Fig 19:** Graphique de Kaplan–Meier montrant la survie cumulée selon la présence de CIS en fonction du temps (mois) chez les deux groupes.

**g. Présence d'emboles vasculaires :**

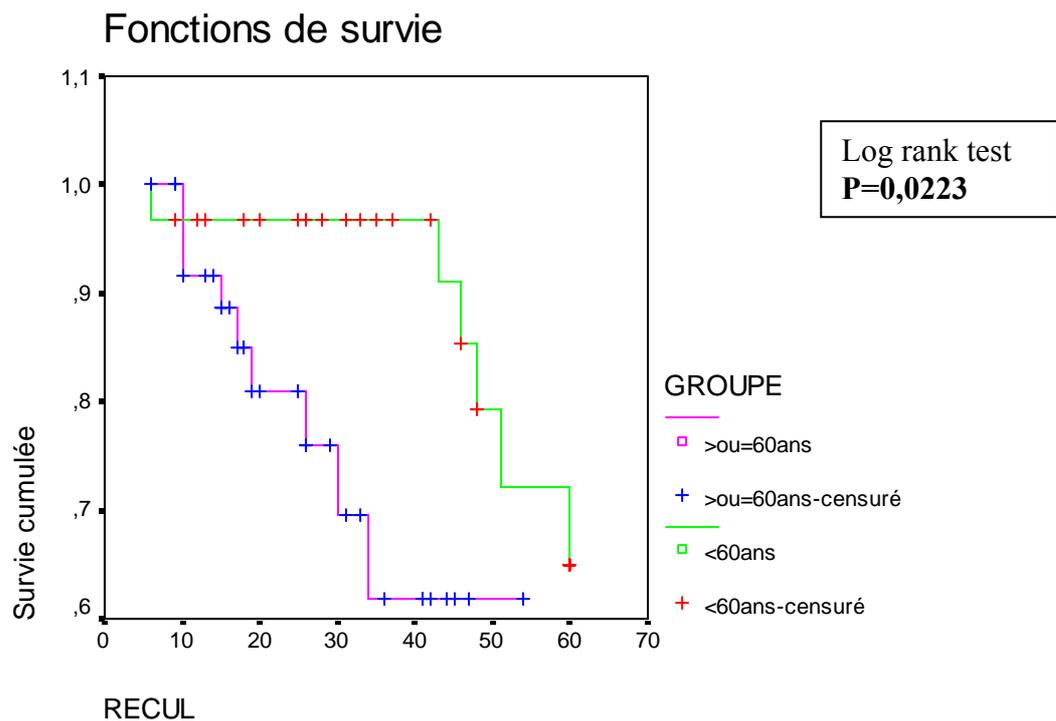
Les sujets âgés de moins de 60 ans ont une meilleure survie en présence d'emboles vasculaires que ceux plus âgés. (Fig 20)



**Fig 20:** Graphique de Kaplan-Meier montrant la survie cumulée selon la présence d'emboles en fonction du temps (mois) chez les deux groupes.

**h. Délai entre la résection endoscopique et la cystectomie :**

L'analyse de Kaplan-Meier a montré une différence significative entre les 2 groupes en cas d'un délai entre résection et cystectomie > à 3 mois, toujours les sujets jeunes ont un taux de survie plus important par rapport aux sujets plus âgés (Fig 21).



**Fig 21:** Graphique de Kaplan-Meier montrant la survie cumulée selon un délai entre résection et cystectomie > 3 mois en fonction du temps (mois) chez les deux groupes

**2-2 Analyse uni-variée :**

En analyse uni-variée selon le modèle de Cox, l'âge était un facteur pronostique significatif de survie avec p value= 0,001 (hazard ratio : 0,219. 95% CI : 0,143-0,591), et donc une meilleure survie pour les personnes âgées de moins de 60 ans.

### 2-3 Analyse multi-variée :

En analyse multi-variée selon le modèle de Cox, les facteurs pronostiques significatifs de SURVIE globale étaient la présence d'hydronéphrose (p=0,012) et le stade pathologique (p=0,035). (Tableau XX)

**Tableau XX:** analyse multi-variée selon le modèle de Cox des facteurs pronostiques cliniques et pathologiques de survie

Variables		Hazard ratio (IC 95%)		p value
Age	<60ans	1,632	(0,151-17,614)	0,687
	≥60ans	Référence	1	
Hydronéphrose		23,557	(1,99-277,57)	<b>0,012</b>
Stade clinique		Référence	1	0,070
Grade clinique		1,222	(0,138-10,828)	0,857
Stade pathologique		Référence	1	<b>0,035</b>
Grade pathologique		1,844	(0,120-28,297)	0,660
Envahissement ganglionnaire		5,484	(0,850-35,393)	0,074
Emboles vasculaires		0,169	(0,017-1,728)	0,134



*DISCUSSION*

Les tumeurs de vessie représentent une pathologie fréquente et atteignent classiquement le sujet âgé entre 50 et 70 ans (17). L'augmentation de l'exposition à des substances cancérigènes et la diminution de la capacité de réparer le matériel génétique ont été proposés comme causes de cette fréquence (18).

Ces tumeurs peuvent néanmoins concerner le sujet jeune (19,20,21,22). Les caractéristiques et le profil évolutif de ces tumeurs sont encore mal connus et les avis partagés: pour certains, ces lésions sont de bon pronostic (tumeur superficielle bien différenciée peu récidivante) (20,23,24,25); pour d'autres, l'évolution reste similaire aux sujets plus âgés (19,26).

Pour permettre aux cliniciens de prendre la meilleure décision pour la sélection des patients qui auraient besoin d'un traitement adjuvant optimal, et pour planifier un calendrier de suivi, la connaissance des facteurs pronostiques est importante. Les facteurs prédictifs décrits pour la survie comprennent la taille de la tumeur, les marges chirurgicales, la classification TNM, le nombre de ganglions envahis, et la présence d'emboles vasculaires (27,28,29,30,31,32). Mais parmi tous ces facteurs, les plus importants sont le stade pathologique local et l'envahissement ganglionnaire. Mais la question qui se pose est ce que les mêmes facteurs pronostiques sont retrouvés quelque soit l'âge du patient, ou en fonction de l'âge des patients certains facteurs seront plus importants que d'autres pour la survie des patients. Bien que des données ont suggéré que l'âge peut être indépendamment associé à des résultats pathologiques avancés et à un faible taux de survie globale (33,34), la valeur pronostique de l'âge reste un sujet controversé.

Dans les séries de la littérature, la valeur limite d'âge n'est pas totalement établie. Des auteurs tels que Gamé ou Farnham ont considéré que les patients âgés étaient ceux de plus de 75 ans (35,36,37), tandis que d'autres tels que Figueroa, Wood ou Peyromaure les ont considéré comme ceux âgés de plus de 70 ans (38,39,40). A l'instar des études plus récentes publiées en 2007 et 2008 (41,42,43), nous utilisons 60 ans comme valeur limite d'âge.

Dans notre contexte, nous avons examiné l'association de l'âge du patient aux résultats pathologiques et à la survie globale et sans récurrence, chez 115 patients hospitalisés dans notre service, atteints de tumeurs infiltrant le muscle vésical. Les résultats de notre étude ont montré que l'âge ≥ 60 ans était un facteur de mauvais pronostic, avec une survie globale faible par rapport aux personnes âgées de moins de 60 ans.

Mais quels sont les facteurs qui associés à un âge > 60 ans font que ces patients ont un mauvais pronostic (stade avancé, envahissement ganglionnaire...).

A l'issue de notre travail, nous avons conclu que l'âge avancé était significativement associé à l'hydronéphrose ( $p=0,001$ ), stade et grade pathologiques avancés ( $p=0,034$  et  $p=0,026$ ), l'envahissement ganglionnaire ( $p=0,011$ ) et à la présence d'embolies vasculaires ( $p=0,008$ ).

Dans la série de Neilsen et al. (41) qui comportait 888 patients, on a montré que l'âge avancé (> 60ans) était indépendamment associé à un stade pathologique avancé de la tumeur, les mêmes résultats ont été constatés par Serra et al. (43) qui dans une série de 402 patients ont montré que les patients âgés de plus de 75ans présentent de façon plus importante des stades pathologiques avancés de tumeur de la vessie par rapport aux plus jeunes ( $p=0,0096$ ).

Il en est de même pour Resorlu et al. (42) et Clark et al. (44) qui ont révélé qu'un âge avancé (> 70ans) est associé à un stade pathologique avancé.

En revanche, la plupart des études ont rapporté que l'âge avancé n'a pas d'influence ni sur la présence d'embolies vasculaires (41), ni sur le statut ganglionnaire (41,42,43,45). Cette constatation, difficile à expliquer a priori, pourrait s'expliquer par la tendance à effectuer des curages moins étendus chez les patients plus âgés, afin de raccourcir le temps opératoire et de réduire la morbidité postopératoire (43).

En ce qui concerne la survie, la plupart des études antérieures analysant les résultats des patients atteints de cancer de la vessie ont utilisé la survie globale (46,48,49,31) plutôt que la survie spécifique comme critère d'évaluation (47), ce qui semble raisonnable si la mortalité observée chez ces patients peut être largement attribuée à leur cancer de la vessie plutôt que d'autres affections sous-jacentes.

Une augmentation de la mortalité a été observée chez les sujets âgés, ce qui a été attribuée à des facteurs tels que la présence des variantes tumorales plus agressives, le stade tumoral plus avancé au moment du diagnostic, des raisons biomoléculaires, tels que le déficit du système immunitaire et la sélection des traitements moins agressifs chez ces patients (50).

La survie globale à 5 ans après cystectomie chez les patients de plus de 75ans varie entre 37% et 68%, et la survie spécifique varie entre 62 et 84% (40,51). L'influence de l'âge sur la survie n'est pas élucidée, dans plusieurs études la survie globale et sans récurrence après la cystectomie est faible chez les personnes âgées par rapport à leurs homologues plus jeunes (34,52), alors que d'autres études n'ont montré aucune association entre le jeune âge et un meilleur taux de survie (53-54).

Dans notre série, l'évaluation de la survie globale à 3 ans a montré une différence significative entre les patients âgés de 60 ans ou plus et ceux plus jeunes avec un taux de 64 % et 88% respectivement (test de Logrank=0,0003), ainsi que la survie sans récurrence à 3 ans qui a été respectivement de 28% et 66% pour les deux groupes (test de Logrank=0,0005). On a trouvé que dans l'analyse uni-variée l'âge était un facteur prédictif de survie mais en cas d'analyse multi-variée seuls le stade pathologique et l'hydronéphrose influençaient la survie.

Les mêmes résultats étaient rapportés par Resorlu et al. (42) qui dans une étude rétrospective de 241 patients ont montré une augmentation significative de la mortalité spécifique au cancer avec l'âge, les patients âgés de 70ans ou plus ont présenté un faible taux de survie à 5 ans (28,1%) par rapport à celui des patients plus jeunes (44,9%) (test de Logrank<0,001). Dans l'analyse uni-variée Resorlu et al. ont trouvé que l'âge était un facteur prédictif de survie, en plus de l'hydronéphrose et l'envahissement ganglionnaire en analyse multi-variée. Cette même étude a discuté le fait que la réticence des urologues à exposer les sujets âgés à une chirurgie aussi lourde comme la cystectomie radicale a pour conséquence un retard de prise en charge, ce qui peut expliquer cette disparité de survie entre les différentes tranches d'âge.

Un autre travail de Nielsen et al. (41) a montré un taux de survie à 3ans chez les sujets de plus de 60 ans de 71,8%, et chez les sujets de moins de 60ans de 78,8%, cette différence est statistiquement différente avec un test Logrank=0,0331. Il a aussi rapporté que l'âge était un facteur pronostique de survie dans l'analyse uni-variée et multi-variée en plus du stade pathologique, l'envahissement ganglionnaire et la présence d'embolies vasculaires.

**Tableau I** : survie à 3ans des différentes séries

Série	Age (ans)	Survie	p value
		Agés/jeunes	
Figuroa (40)	≥70	58% / 69%	<0,001
Nielsen (41)	≥60	71,8% / 78,8%	0,0331
Resorlu (42)	>70	62% / 84%	<0,001
Notre série	≥60	64% / 88%	0,0003

En revanche plusieurs autres études n'ont pas trouvé que l'âge a un impact sur la survie, comme la série de Serra (43), Hara (55) et Ghoneim (56) qui n'ont objectivé aucune influence de l'âge sur la survie.

La relative fragilité et la charge accrue des maladies concomitantes chez les personnes âgées offre une explication potentiellement évidente pour les disparités dans les pratiques entre les patients âgés et jeunes.

Bien que Snyder et al. (65) n'ont pas trouvé une association significative entre la comorbidité et la sélection des patients qui auraient une cystectomie radicale, leur analyse peut-être faiblement sensible, puisqu'ils codaient la comorbidité comme variable binaire.

Nous n'avons pas de données afin d'examiner rigoureusement l'impact des maladies concomitantes dans notre cohorte. Plusieurs séries relativement petites n'ont pas réussi à démontrer un lien entre l'âge, l'American Society of Anesthesiologists (ASA), et les résultats cliniques après la cystectomie radicale (35,36,66).

Le tableau suivant résume les résultats de l'analyse multi-variée des différentes séries de la littérature.

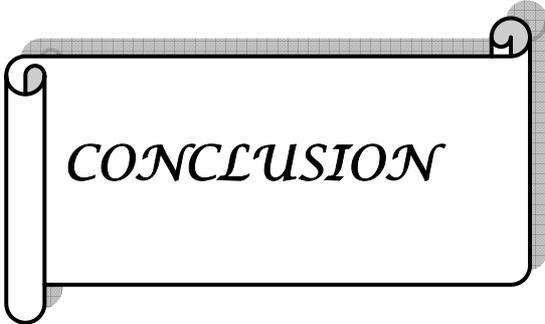
**Tableau II:** Facteurs pronostiques de survie dans l'analyse multi-variée selon le modèle de Cox

Série	Sexe	Age	Hydronéphrose	pT stade	Grade	Envahissement ganglionnaire
Takashi (53)	Non	Oui	-	Oui	Oui	-
Frazier (6)	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
Bassi (31)	-	-	-	Oui	Non	Oui
Shariat (57)	Non	Oui	-	Oui	-	Oui
Cheng (30)	-	-	-	Oui	Non	Oui
Mokhtar (58)	Non	-	Oui	Oui	Non	Oui
Monzó Gardiner (59)	-	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Ho (60)	Non	Oui	-	Oui	Non	Oui
Gschwend (61)	Non	Oui	-	Oui	-	Oui
Nielsen (41)	-	Oui	-	Oui	Non	Oui
Resorlu (42)	Non	Oui	Oui	Non	Non	Oui
Hong (62)	-	Non	-	Oui	Non	Non
Kim (63)	Non	Oui	Oui	Oui	-	Oui
Chapman (64)	-	-	Oui	Oui	Non	Oui
Notre série	-	Non	Oui	Oui	Non	Non

A travers ce travail nous avons essayé de répondre à notre question de départ, cependant notre étude garde certaines limites, tout d'abord il s'agit d'une étude Cette étude rétrospective avec un faible effectif ce qui limite la puissance de ses résultats, le traitement n'était pas le même pour tous nos patients en plus un suivi au long terme est nécessaire pour une meilleure analyse de survie.

Une étude prospective avec un plus grand nombre de patients est nécessaire pour examiner l'impact de l'âge sur la biologie moléculaire de la tumeur, sur l'évolution de la tumeur et sur les différents facteurs pronostiques connus des TIMV.

L'apport des bio marqueurs dans le futur permettra une meilleure sélection des patients pour une meilleure prise en charge.



Les tumeurs infiltrant le muscle vésical se voient de plus en plus chez les sujets jeunes, en raison de l'exposition aux produits cancérigènes, et changement des habitudes de vie. C'est pour cela que la valeur pronostique de l'âge en cas de tumeur de la vessie est un sujet d'actualité qui a fait l'objet de beaucoup de travaux, et qui reste une question controversée.

En résumé, nous avons trouvé que l'âge chronologique avancé est associé de façon significative à un stade pathologique avancé de la maladie et à un faible taux de survie globale.

Nos données confirment les conclusions des autres grandes séries suggérant de façon variable des résultats défavorables chez les patients âgés.

Cela pourrait être utile pour :

- la sélection des sujets qui auraient besoin d'un traitement adjuvant,
- l'évaluation du pronostic des patients avant le traitement,
- et pour la planification d'un calendrier de suivi.

Plus de travaux prospectifs sont nécessaires pour examiner l'impact de l'âge chronologique sur la biologie moléculaire des tumeurs de la vessie et sur la survie.



## **RESUME**

La tumeur de la vessie est une maladie du sujet âgé, cependant nous assistons à une atteinte de plus en plus croissante des sujets jeunes, du fait certainement d'une influence des facteurs d'environnement et d'une modification des habitudes de vie.

Pour évaluer l'impact de l'âge du patient sur les données pathologiques, la survie globale et sans récurrence, on a revu rétrospectivement 115 patients atteints de tumeur infiltrant le muscle vésical (TIMV) entre Janvier 2002 et Mai 2010.

Lorsque l'âge est analysé comme une variable catégorique (<60 ans, n=50 et ≥60 ans, n=65), il a été associé à une hydronéphrose (p=0,001), un stade pathologique avancé (p=0,034), haut grade (p=0,026), envahissement ganglionnaire (p=0,011) et présence d'embolies vasculaires (p=0,008).

La survie globale à 3 ans chez les 2 groupes était 88% et 64% respectivement, et la survie sans récurrence 66% et 28%.

L'analyse de Kaplan-Meier a montré un risque accru de décès avec un âge avancé (log Rank test= 0,0003) et un faible taux de survie sans récurrence (log Rank test=0,0005).

L'analyse multi-variée selon le modèle de Cox a montré que les facteurs pronostiques de survie étaient l'hydronéphrose et le stade pathologique (p=0,012 et 0,035 respectivement).

L'âge avancé est associé de façon significative à un stade avancé de la maladie et à un faible taux de survie globale.

**Mots clés** : tumeur-vessie- âge-pronostic-survie.

## **Abstract**

Bladder tumor is a disease of older persons, but can also occur in young adults, because certainly an influence of environmental factors and a change of lifestyle.

To evaluate the association of patient age with pathological characteristics and recurrence-free and disease survival, we retrospectively reviewed 115 patients with invasive bladder cancer between January 2002 and May 2010.

When age was analysed as a categorical variable (<60years , n=50 et ≥60 years, n=65), was associated with hydronephrosis (p=0,001), advanced pathological stage (p=0,034), high grade (p=0,026), nodal involvement (p=0,011) and lymphovascular invasion (p=0,008).

The 3-year survival rates for patients according to the age groups were 88% and 64% respectively, and the recurrence free survival 66% and 28%.

Kaplan-Meier analysis showed an increased risk of bladder cancer-specific death with advancing age (log Rank test=0,0003) and the recurrence free survival decreased (log Rank test=0,0005).

The multivariate Cox model analysis showed that hydronephrosis and pathological stage was prognostic factors of survival (p=0,012 and p=0,035 respectively).

Higher age is significantly associated with the risk of pathologically advanced disease and poorer global survival.

**Keywords:** bladder- tumor-age-prognosis-survival.

## ملخص

سرطان المثانة هو مرض المسنين، لكن في السنوات الأخيرة لاحظنا أن الأشخاص اليافعين كذلك يصابون بهذا المرض، بسبب التعرض للمواد المسرطنة و تغيير نمط الحياة.

من أجل تحديد تأثير السن على المعطيات المرضية البقاء على قيد الحياة والبقاء على قيد الحياة دون تكرار المرض، أجرينا عملا استرجاعيا يخص 115 حالة مصابة بسرطان المثانة الارتشاحي من يناير 2002 إلى ماي 2010.

عندما تمت دراسة السن كمتغير صنفى (أقل من 60 سنة وأكثر من 60 سنة) كان مرتبطا بتموه الكلى (  $P=0,001$  )، مرحلة مرضية متقدمة (  $P=0,034$  )، درجة مرضية عالية (  $p=0,026$  )، عقد لمفاوية (  $p=0,011$  )، وتواجد صمات في الأوعية الدموية (  $p=0,008$  ).

نسبة البقاء على قيد الحياة في 3 سنوات لدى المجموعتين كانت 88% و 64% على التوالي، والبقاء على قيد الحياة دون تكرار المرض في 3 سنوات كانت 66% و 28%. أظهرت دراسة كابلان ماير أن السن المتقدم يعرض لانخفاض نسبة البقاء على قيد الحياة (  $P=0,0003$  )، ولانخفاض نسبة البقاء على قيد الحياة دون تكرار المرض (  $p=0,0005$  ).

كما أظهرت الدراسة المتعددة المتغيرات أن المرحلة المرضية (  $p=0,0354$  ) وتموه الكلى (  $p=0,012$  ) هما عاملا المآل للبقاء على قيد الحياة. السن المتقدم مرتبط بمرحلة مرضية متقدمة وبانخفاض نسبة البقاء على قيد الحياة.

**الكلمات الأساسية:** سرطان المثانة - السن - مآل - البقاء على قيد الحياة



## Fiche d'exploitation

- Nom et prénom :..... N° fiche :.....
- N° tel :..... N° dossier :.....
- Age :..... Sexe : .....
- Profession :.....

### **A. ANTECEDENTS :**

#### ➤ ATCDS médicaux :

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Insuffisance rénale | <input type="checkbox"/> cardiopathie       |
| <input type="checkbox"/> Diabète             | <input type="checkbox"/> HTA                |
| <input type="checkbox"/> Autre néoplasie     | <input type="checkbox"/> Tabagisme .....p/a |
| <input type="checkbox"/> Autres :.....       |   |

#### ➤ ATCDS chirurgicaux :

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Chirurgie abdominale  | <input type="checkbox"/> chirurgie prostatique |
| <input type="checkbox"/> Hernie                | <input type="checkbox"/> pathologie rénale     |
| <input type="checkbox"/> Autre chirurgie ..... |  |

### **B. MOTIF DE CONSULTATION :**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Hématurie               | <input type="checkbox"/> lombalgie                |
| <input type="checkbox"/> Douleurs hypogastriques | <input type="checkbox"/> Tb urinaires obstructifs |
| <input type="checkbox"/> Tb urinaires irritatifs | <input type="checkbox"/> IR                       |
| <input type="checkbox"/> Autres.....             |   |

### **C. EXAMEN CLINIQUE :**

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Etat général :     | <input type="checkbox"/> ASA :     |
| <input type="checkbox"/> Fosses lombaires : | <input type="checkbox"/> Abdomen : |
| <input type="checkbox"/> OGE :              | <input type="checkbox"/> TR :      |

**D. EXAMENS PARACLINIQUES :**

➤ Biologie :

- Créatinine :.....
- urée :.....
- TP :.....
- PSA :.....
- ECBU :.....
- HB :.....

➤ Radiologie :

- ▶ Echographie :.....
- .....
- ▶ Uroscanner :.....
- .....

**CYSTOSCOPIE + RESECTION :**

Nombre de RTUTV : ..... date de la dernière RTUTV :.....

Tumeur :  unique  multiple

Siège :  antérieur  postérieur  dôme  trigone  col vésical  
 Prostate  diverticule

Stade : ..... Grade :  I  II  III

Cis concomitant:  oui  non

Type histologique : .....

Invasion vasculaire :.....

Invasion lymphatique :.....

Instillations intravesicales:  oui  non type:  BCG  Mitomycine

**INTERVENTION :**

Voie d'abord :  laparotomie  cœlioscopie

Type de cystectomie :  CPT  pelvectomie ant

Type de dérivation urinaire :  Bricker  urétéro-sigmoidostomie  
 Remplacement  urétérostomie  
 Autres

Curage ganglionnaire pelvien :  non  oui

**SUIVI POST-OP :**

Reprise du transit : .....

Complications :  Iléus  Occlusion  Fuite urinaire  
 Péritonite  Eviscération  Hémorragie  
 Déséquilibre hydro-électrolytique  Pyélonéphrite  
 C.Cardiaque  C.Pulmonaire  Thrombose V.P.  
 Embolie  Infection de paroi  
Autres.....

**RESULTATS D'ANAPATH :**

Type histologique :  Urothélial  Adénocarcinome  épidermoïde  
Autres : .....

Présence de Cis :  oui  non

Envahissement prostatique :  absent  Urothélial  Adénocarcinome  
Autres : .....

Type d'envahissement :  stroma  glandulaire

Marges vésicales :  négatives  positives

Recoups urétérales :  négatives  positives

Marges prostatiques  négatives  positives

Si oui  Localisées  Etendues

Envahissement de la graisse péri vésicale :  oui  non

Nombre de GG droits : .....

Nombre de GG droit + : .....

Nombre de GG gauches: .....

Nombre de GG gauches + : .....

Le stade histologique final : ...pT.....

---

Le grade histologique final :..G.....

**TRAITEMENT ADJUVANT :**

Chimiothérapie adjuvante :       oui                       non

RTH adjuvante :     oui               non                      Terminée :  oui               non

**SURVEILLANCE**

Date du dernier contact :.....                      Par :  téléphone     lettre  consultation  
Autres :.....

Recul du suivi:.....mois

Résultat :               vivant               décédé               perdu de vue

**Dernier scanner :**

Date :.....

Résultats :               Absence de récurrence  
                                  récurrence locale  
                                  Métastase  
                                  Récurrence sur le site des trocarts  
                                  Non déterminées

**Dernière Rx thoracique :**

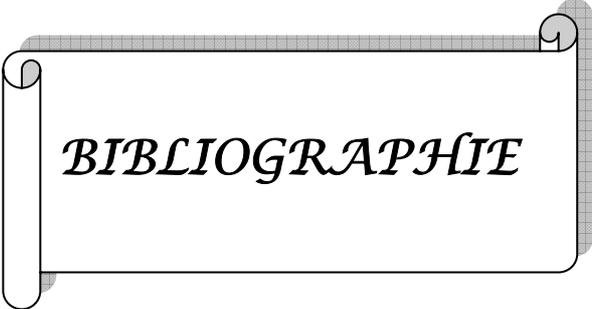
Date :.....

Résultats :               Absence de métastases  
                                  Métastases  
                                  Non déterminées

**Dernière Rx- osseuse :**

Date :.....

Résultats :               Absences de métastases  
                                  Métastases  
                                  Non déterminées



*BIBLIOGRAPHIE*

1. **Benckroun A, ElAlj H.A, Essayegh H, Iken A, Nouini Y.**  
Tumeurs infiltrantes de vessie :étude rétrospective à propos de 225 cas.  
Annales d'urologie 2003;37:279-83.
  
2. **Wallerand H, Robert G, Bernhard C, Ravaud A, Ferrière M.**  
Les thérapeutiques ciblées du cancer de vessie localement avancé et/ou métastatique.  
Progrès en urologie 2008;18:407-17.
  
3. **Pfister C, Roupret M, Wallerand H, Davin J, Quintens H.**  
Recommandations en onco-urologie 2010 : tumeurs urothéliales.  
Progrès en urologie 2010;4:255-74.
  
4. **Pointreau Y, Klotz S, Denis F, Durdux C.**  
Cancer de la vessie.  
Cancer/radiothérapie 2010;1:189-97.
  
5. **Mazzucchelli L, Bacchi M, Studer UE, Markwalder R, Sonntag RW, Kraft R.**  
Invasion depth is the most important prognostic factor for transitional-cell carcinoma in a prospective trial of radical cystectomy and adjuvant chemotherapy.  
Int J Cancer 1994;57:15-20.
  
6. **Frazier HA, Robertson JE, Dodge RK, Paulson DF.**  
The value of pathologic factors in predicting cancer specific survival among patients treated with radical cystectomy for transitional cell carcinoma of the bladder and prostate.  
Cancer 1993;71:3993-4001.
  
7. **Bittard M.**  
Les tumeurs primitives de la vessie.  
J Urol 1985;91:6.
  
8. **Aboutaieb R, Dakir M, Sarrf S, Elmoussaoui A, Bennani S.**  
Les tumeurs de vessie chez le sujet jeune.  
Progrès en Urologie 1998;8:43-6.

**9. Bennoit G, Giuliano F.**

Anatomie chirurgicale et voie d'abord de la vessie.  
Encycl Méd Chir (Paris) 1991;41160.

**10. Clément JF.**

Rapports de la vessie.  
[www.univ-brest.fr](http://www.univ-brest.fr) consulté le 24 Janvier 2011.

**11. Clément JF.**

Vascularisation artérielle de la vessie chez l'homme.  
[www.univ-brest.fr](http://www.univ-brest.fr), consulté le 24 Janvier 2011.

**12. Clément JF.**

Vascularisation veineuse de la vessie chez l'homme.  
[www.univ-brest.fr](http://www.univ-brest.fr), consulté le 24 Janvier 2011.

**13. Parrate B, Bonniaud V, Tatu L, Lepage D, Vuillier F.**

Bases anatomo-fonctionnelles du bas appareil urinaire.  
Progrès en urologie 2007;17:331-5.

**14. Billerey C, Sibony M.**

Anatomie pathologique des tumeurs superficielles de la vessie.  
Progrès en urologie 2001;11:805-63.

**15. Dindo D, Demartines N, Clavien P.**

Classification of Surgical Complications A New Proposal With Evaluation in a Cohort of 6336 Patients and Results of a Survey.  
Annals of Surgery 2004;240:205-13.

**16. Clavien PA, Barkun J, de Oliveira ML, Vauthey JN, Dindo D.**

The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year experience.  
Ann surg 2009;250:187-96.

**17. Blanchard JM, Graziana JP, Bonnal JL.**

Tumeurs de vessie du sujet jeune: à propos de 26 cas. comparaison aux données de la littérature.

Progrès en urologie 2003;13:227-33.

**18. Dreicer R, Cooper CS, Williams RD.**

Management of prostate and bladder cancer in the elderly.

Urol Clin North Am. 1996;23:87-97.

**19. CHERRIE R.J., LINDNER A., DEKERNION J.B.**

Transitional cell carcinoma of bladder in first four decades of life.

Urology 1982;20:582-584.

**20. JAVADPOUR N., MOST OFI F.K.**

Primary epithelial tumors of the bladder in the first two decades of life.

J Urol 1969;101: 706-10.

**21. JOHNSON D.E., HILLIS S.**

Carcinoma of the bladder in patients less than 40 years old.

J Urol 1978;120:172-3.

**22. MCCARTHY J.P., GAVRELL G.J., LEBLANC G.A.**

Transitional cell carcinoma of bladder patients under thirty years of age.

Urology 1979;13:487-9.

**23. ALCARAZ A., TALBOT-WRIGHT R., SAMSON R., MESTRES C.A., PUYOL M., ALVAREZ-VIJANDE R., ROMERO J.A., CETINA A., UMBERT B., CARRET O P.**

Vesical tumors in patients under 25 years of age.

Eur Urol 1991;20:133-5.

**24. FRANZBLAU A.H.**

Bladder carcinoma in the young.

Rocky Mountain Medical Journal 1968;54-5.

**25. MCGUIREE J, WEISS M, BASKINA M.**

Neoplasm of transitionnal cell origin in first twenty years of life.  
Urology 1973;1:57-9.

**26. IORI F., DE DOMINICIS C., LIBERTI M., FRIONI D., VAHEDI M., LEONARDO C., DE NUNZIO C., LAURENTI C.**

Superficial bladder tumors in patients under 40 years of age : clinical, prognostic and cytogenetic aspects.  
Urol Int 2001;67:224-7.

**27. Madersbacher S, Hochreiter W, Burkhard F, Thalmann GN, Danuser H, Markwalder R et al.**

Radical cystectomy for bladder cancer today-a homogeneous series without neoadjuvant therapy.  
J Clin Oncol 2003;21:690.

**28. Dalbagni G, Genega E, Hashibe M, Zhang ZF, Russo P, Herr H et al**

Cystectomy for bladder cancer: a contemporary series.  
J Urol 2001;165:1111.

**29. Stein JP, Lieskovsky G, Cote R, Groshen S, Feng AC, Boyd S et al.**

Radical cystectomy in the treatment of invasive bladder cancer: long term results in 1,054 patients.  
J Clin Oncol 2001;19:666.

**30. Cheng L, Weaver AL, Leibovich BC, Ramnani DM.**

Predicting the survival of bladder carcinoma patients treated with radical cystectomy.  
Cancer 2000;88:2326-32.

**31. Bassi P, Ferrante GD, Piazza N, Spinadin R, Carando R.**

Prognostic factors of outcome after radical cystectomy for bladder cancer: A retrospective study of a homogeneous patient color.  
J Urol 1999;161:1494-7.

**32. Shariat SF, Karakiewicz PI, Palapattu GS, Lotan Y, Rogers CG, Amiel GE, et al.**

Outcomes of radical cystectomy for transitional cell carcinoma of the bladder: a contemporary series from the bladder cancer research consortium.

---

J Urol 2006;176:2414–2422.

**33. Thrasher JB, Frazier HA, Robertson JE, et al.**

Clinical variables which serve as predictors of cancer-specific survival among patients treated with radical cystectomy for transitional cell carcinoma of the bladder and prostate.

Cancer 1994;73:1708–15.

**34. Clark PE, Stein JP, Groshen SG, et al.**

Radical cystectomy in the elderly: comparison of survival between younger and older patients.

Cancer 2005;103:546–52.

**35. Chang SS, Alberts G, Cookson MS, Smith JA Jr.**

Radical cystectomy is safe in elderly patients at high risk.

J Urol. 2001;166(3):938–41.

**36. Game X, Soulie M, Seguin P, Vazzoler N, Tollon C, Pontonnier F, et al.**

Radical cystectomy in patients older than 75 years: assessment of morbidity and mortality.

Eur Urol. 2001;39(5):525–9.

**37. Farnham SB, Cookson MS, Alberts G, Smith JA Jr, Chang SS.**

Benefit of radical cystectomy in the elderly patient with significant co-morbidities.

Urol Oncol. 2004;22(3):178–181.

**38. Peyromaure M, Guerin F, Debre B, Zerbib M.**

Surgical management of infiltrating bladder cancer in elderly patients.

Eur Urol. 2004;45(2):147–153.

**39. Wood DP Jr., Montie JE, Maatman TJ, Beck GJ.**

Radical cystectomy for carcinoma of the bladder in the elderly patient.

J Urol. 1987;138(1):46–48.

**40. Figueroa J, Stein JP, Dickinson M, Skinner EC, Thangathurai D.**

Radical cystectomy for elderly patients with bladder carcinoma: an updated experience with 404 patients.  
Cancer 1998;83:141—7.

**41. Nielsen M, Shariat S, Karakiewicz P, Lotan Y.**

Advanced age is associated with poorer bladder cancer-specific survival in patients treated with radical cystectomy.  
European urology 2007;51:699-708.

**42. Resolu B, Beduk Y, Baltaci S, Ergum G.**

The prognostic significance of advanced age in patient with bladder cancer treated with radical cystectomy.  
BJU international 2008;103:480-3.

**43. Serra C, Narbon S, Briones R.**

Is radical cystectomy justified in patients over 75 years old?  
Actas Urol Esp 2008;32:288-96.

**44. Clark P, Stein J, Groshen S, Cai J.**

Radical cystectomy in the elderly: comparison of clinical outcomes between younger and older patients.  
Cancer 2005;104:36-43.

**45. Abdel-latif M, Abol-enein H, El-baz M, Ghoneim M.**

Nodal involvement in bladder cancer cases treated with radical cystectomy: incidence and prognosis.  
The Journal of Urology 2004;179:85-9.

**46. Pagano F, Bassi P, Galetti TP, Meneghini A, Milani C.**

Results of contemporary radical cystectomy for invasive bladder cancer: A clinicopathological study with an emphasis on the inadequacy of the tumor, nodes and metastases classification.  
J Urol 1991;145:45-50.

**47. Frazier HA, Robertson JE, Dodge RK, Paulson DF, et al.**

The value of pathologic factors in predicting cancer specific survival among patients treated with radical cystectomy for transitional cell carcinoma of the bladder and prostate

---

Cancer 1993;71:3993–4001.

**48. Zerbib M, Thirouard D, Conquy S, Thiounn N.**

Evolution des techniques chirurgicales et résultats des cystectomies à visée curative pour cancer de vessie. A propos de 106 patients.

Cancer Radiother 1998;2: 505–11.

**49. Leuret T, Herve JM, Yonneau L, Barre P, Lugagne PM, Butreau M, et al.**

Study of survival after cystectomy for bladder cancer. Report of 504 cases.

Prog Urol 2000;10:533–60.

**50. Badawi AF, Habib SL, Mohammed MA, Abadi AA, Michael MS.**

Influence of cigarette smoking on prostaglandin synthesis and cyclooxygenase-2 gene expression in human urinary bladder cancer.

Cancer Invest. 2002;20:651–6.

**51. Stroumbakis N, Herr HW, Cookson MS, Fair WR.**

Radicalcystectomy in the octogenarian.

J Urol 1997;158:2113–7.

**52. Dickinson AJ, Howe K, Bedford C et al.**

A retrospective study of the investigation and management of muscle-invasive bladder cancer in the South-West region.

Br J Urol 1996;77:70–5.

**53. Skinner EC, Lieskovsky G, Skinner DG.**

Radical cystectomy in the elderly patient.

J Urol 1998;131:1065–8

**54. Lipponen PK, Eskelinen MJ, Kiviranta J, Pesonen E.**

Prognosis of transitional cell bladder cancer: a multivariate prognostic score for improved prediction.

J Urol. 1991;146:1535–40.

**55. Hara S, Miyake H, Fujisawa M, Okada H, Arakawa S, Kamidono S.**

Prognostic variables in patients who have undergone radical cystectomy for transitional cell carcinoma of the bladder.

Jpn J Clin Oncol 2001;31:399-402.

**56. Ghoneim A, Abdel-latif M, El-Mekresh M, Abol-enein H.**

Radical cystectomy for carcinoma of the bladder: 2720 consecutive cases 5 year later.

The Journal of Urology 2008;108:121-7.

**57. Shariat SF, Karakiewicz PI, Palapattu GS, Lotan Y, Rogers CG, Amiel GE, et al.**

Nomograms provide improved accuracy for predicting survival after radical cystectomy.

Clin Cancer Res 2006;12.

**58. Alaa A, Mokhtar MD, Medhat M, El-sebaie MD.**

Predictors of Outcome after Radical Cystectomy for Bladder Cancer in Saudi Patients; Single Institution Experience.

Journal of the Egyptian Nat. Cancer Inst 2004;16:137-44.

**59. Monzó Gardiner I, Amo FH, Díez Cordero JM, Benavente RC.**

Prognostic factors for survival in patients with transitional bladder cancer treated with radical cystectomy.

actas urológicas españolas 2009;3:249-57

**60. Ho CH, Huang CY, Lin WH, ChueH SC.**

Radical Cystectomy in the Treatment of Bladder Cancer: Oncological Outcome and Survival Predictors.

J Formos Med Assoc 2009;108:11

**61. Gschwend JE, Dahm P, Fair WR.**

Disease specific survival as endpoint of outcome for bladder cancer patients following radical cystectomy.

European Urology 2002;41:440-8.

**62. Hong SK, Kwak C, Jeon HG, Lee E.**

Do vascular, lymphatic, and perineural invasion have prognostic implications for bladder cancer after radical cystectomy?

UROLOGY 2005;65:697-702.

**63. Suk Kim D, Su Cho K, Lee Y, Cho N.**

High-grade hydronephrosis predicts poor outcomes after radical cystectomy in patients with bladder cancer.

J Korean Med Sci 2010;25:369-73.

**64. Chapman D, Pohar K, Gong M.**

Preoperative hydronephrosis as an indicator of survival after radical cystectomy

Urologic Oncology 2009;27:491-5.

**65. Snyder C, Harlan L, Knopf K, et al.**

Patterns of care for the treatment of bladder cancer.

J Urol 2003;169:1697-701.

**66. Koch MO, Smith Jr JA.**

Influence of patient age and co-morbidity on outcome of a collaborative care pathway After radical prostatectomy and cystoprostatectomy.

J Urol 1996;155:1681-4.



## قسم الطبيب

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ  
أَقْسِمُ بِاللَّهِ الْعَظِيمِ  
أَنْ أَر\_اقِبَ اللَّهَ فِي مِهْنَتِي

وَأَنْ أَصُونَ حَيَاةَ الْإِنْسَانِ فِي كَافَةِ أَطْوَارِهَا فِي كُلِّ الظُّرُوفِ  
وَالْأَحْوَالِ بَادِلًا وَسَعِي فِي اسْتِنْقَازِهَا مِنَ الْهَلَاكِ وَالْمَرَضِ  
وَالْأَلَمِ وَالْقَلْقِ.

وَأَنْ أَحْفَظَ لِلنَّاسِ كَرَامَتَهُمْ، وَأَسْتَرِ عَوْرَتَهُمْ، وَأَكْتُمَ سِرَّهُمْ.  
وَأَنْ أَكُونَ عَلَى الدَّوَامِ مِنْ وَسَائِلِ رَحْمَةِ اللَّهِ، بَادِلًا رِعَايَتِي  
الطَّبِيبَةَ لِلْقَرِيبِ وَالْبَعِيدِ، لِلصَّالِحِ وَالطَّالِحِ، وَالصَّدِيقِ وَالْعَدُوِّ.

وَأَنْ أَثَابِرَ عَلَى طَلْبِ الْعِلْمِ، أَسْخِرَهُ لِنَفْعِ الْإِنْسَانِ.. لَا لِأَذَاهِ.  
وَأَنْ أَوْقِرَ مَنْ عَلَّمَنِي، وَأَعْلَمَ مَنْ يَصْغُرَنِي، وَأَكُونَ أَخًا لِكُلِّ  
زَمِيلٍ فِي الْمِهْنَةِ الطَّبِيبِيَّةِ مُتَعَاوِنِينَ عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى.

وَأَنْ تَكُونَ حَيَاتِي مِصْدَاقَ إِيمَانِي فِي سِرِّي وَعَلَانِيَتِي، نَقِيَّةً  
مِمَّا يُشِينُهَا تَجَاهَ اللَّهِ وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنِينَ.

وَاللَّهُ عَلَى مَا أَقُولُ شَهِيدٌ





جامعة القاضي عياض  
كلية الطب و الصيدلة  
مراكش

أطروحة رقم 59

سنة 2011

عوامل المآل لسرطان المثانة الارتشاحي: مقارنة بين  
مجموعتين من المرضى أقل من 60 سنة وأكثر من 60 سنة

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم .../.../2011

من طرف

السيدة **أبلهاض مريم**

المزداة في 02 يناير 1985 بإداوكنضيف

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

سرطان المثانة – السن – مآل – البقاء على قيد الحياة.

اللجنة

الرئيس	<b>أ. صرف</b> السيد
	أستاذ في أمراض المسالك البولية
المشرف	<b>م.س مودوني</b> السيد
	أستاذ مبرز في أمراض المسالك البولية
	<b>ز. دحامي</b> السيد
	أستاذ في مبرز أمراض المسالك البولية
الحكام	<b>ع. یركفلا</b> السيد
	أستاذ مبرز في الأشعة
	<b>د. التويتي</b> السيد
	أستاذ مبرز في أمراض المسالك البولية

